

SHARP

DV-7001S

MODEL

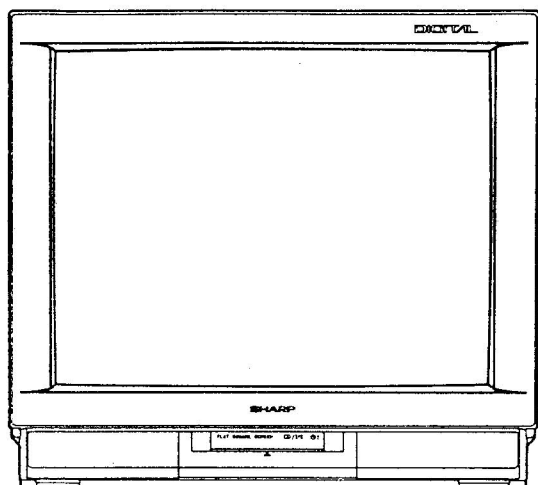
SERVICE MANUAL

SHARP SERVICE MANUAL SERVICE-ANLEITUNG

SEAVDV6301S//

D 3000 CHASSIS

PAL/SECAM SYSTEM COLOUR TELEVISION
PAL/SECAM SYSTEM FARBfernsehgerät



MODELS MODELLE

In the interests of user-safety (required by safety regulations in some countries) the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified should be used.

Im Interesse der Benutzersicherheit (in einigen Ländern durch Sicherheitsvorschriften gefordert) sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

CONTENTS

INHALT

	Page		Seite
• ELECTRICAL SPECIFICATIONS	2	• TECHNISCHE DATEN	2
• IMPORTANT SERVICE NOTES	3	• WICHTIGE-SERVICE-HINWEISE	4
• SERVICE ADJUSTMENTS	5-8	• SERVICE-EINSTELLUNG	16-19
• TROUBLESHOOTING TABLES	9-15	• FEHLERSUCHTABELLEN	20-26
• CHASSIS LAYOUT DIAGRAM	27-28	• CHASSISANORDNUNGSPLAN	27-28
• PRINTED WIRING BOARDS	29-34	• LEITERPLATTENEINHEITEN	29-34
• SCHEMATIC DIAGRAMS AND WAVEFORMS	35-48	• SCHEMATISCHER SCHALTPLAN UND SIGNALFORMEN	35-48
• BLOCK DIAGRAMS	49-61	• BLOCKSCHALTPLAN	53-62
• PARTS LIST	63-73	• ERSATZTEILLISTE	63-73

SHARP CORPORATION

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Aerial input Impedance	75 ohm unbalanced
Convergence	Self Converging System
Focus	Bipotential electrostatic
Audio Power Output Rating	10 Watt (MPO) × 2
Intermediate Frequencies	
Picture IF Carrier Frequency	38.9 MHz
Sound IF Carrier Frequency .	33.16 MHz/33.4 MHz
Colour Sub-Carrier Frequency	34.47 MHz
	(Nominal)

Power Input	220 Volts AC 50 Hz
Power Consumption	103 Wh
Speaker Size	6.5 cm x 13.4 cm
Voice Coil Impedance	8 ohms x 2 units
Sweep Deflection	Magnetic
Tuning Ranges	VHF-Channels 2 to 12
	UHF-Channels 21 to 69
	CATV Special channels

Specifications are subject to change without prior notice.

TECHNISCHE DATEN

Antennen-
Eingangsimpedanz 75 ohm unsymmetrisch
Konvergenz Selbstkonvergierendes System
Scharfeinstellung Bipotential elektrostatisch
Ton-Ausgangsleistung 10 Watt (MPO) × 2
Zwischenfrequenzen
Bild-ZF-Trägerfrequenz 38,9 MHz
Ton-ZF-Trägerfrequenz 33,16 MHz/33,4 MHz
Farb-Hilfsträgerfrequenz 34,47 MHz (Nominal)

Netzspannung	220 V
Leistungsaufnahme	103 Wh
Lautsprechergröße	6,5 cm x 13,4 cm
Schwingspulenimpedanz	8 ohms x 2 st.
Ablenkung	Magnetisch
Abstimbereiche	VHF-Kanäle 2 bis 12
	UHF-Kanäle 21 bis 69
	Sonderkanäle

WARNING

The chassis in this receiver is partially hot. Use an isolation transformer between the line cord plug and power receptacle, when servicing this chassis.
To prevent electric shock, do not remove cover. No user — serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

WARNING

Das Chassis dieses Empfangsgerätes steht teilweise unter hohen Spannungen. Bei Wartungsarbeiten an diesem Chassis muß deshalb ein Isolationstransformator zwischen dem Netzkabelstecker und der Steckdose verwendet werden.

Um elektrische Schläge zu vermeiden, darf das Abdeckgehäuse nicht entfernt werden. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine von Benutzer einstellbaren Teile. Wartung und Reparaturarbeiten müssen qualifiziertem Service-Personal überlassen werden.

IMPORTANT SERVICE NOTES

Maintenance and repair of this receiver should be carried out by qualified service personnel only.

SERVICING OF HIGH VOLTAGE SYSTEM AND PICTURE TUBE

When servicing the high voltage system, remove static charge from it by connecting a 10 k ohm resistor in series with an insulated wire (such as a test probe) between picture tube ground tag and high voltage lead (AC line cord should be disconnected from AC outlet).

1. Picture tube in this receiver employs integral implosion protection.
2. Replace with tube of the same type number for continued safety.
3. Do not lift picture tube by the neck.
4. Handle the picture tube only when wearing shatterproof goggles and after discharging the high voltage completely.

X-RAY

This receiver is designed so that any X-Ray radiation is kept to an absolute minimum. Since certain malfunctions or servicing may produce potentially hazardous radiation with prolonged exposure at close range, the following precautions should be observed.

1. When repairing the circuit, be sure not to increase the high voltage to more than 30.0 kV (at beam 1100 μ A) for the set.
2. To keep the set in a normal operation, be sure to make it function on 24.5 kV \pm 1.5 kV (at beam 1100 μ A) in the case of the set. The set has been factory adjusted to the above mentioned high voltage. If there is a possibility that the high voltage fluctuates as result of the repairs, never forget to check for such high voltage after the work.
3. Do not substitute a picture tube with unauthorized types or brands which may cause excess X-Ray radiation.

BEFORE RETURNING THE RECEIVER

Before returning the receiver to the user, perform the following safety checks.

1. Inspect all lead insulation to make certain that leads are not pinched or that hardware is not lodged between the chassis and other metal parts in the receiver.
2. Inspect all protective devices such as non-metallic control knobs, insulating fishpapers, cabinet backs, adjustment and compartment covers or shields, isolation resistor-capacity networks, mechanical insulators, etc.

WICHTIGE SERVICE-HINWEISE

Wartung und Reparaturarbeiten an diesem Empfänger sollten nur von qualifizierten kundendiensttechnikern ausgeführt werden.

WARTUNG DES HOCHSPANNUNGSSYSTEMS UND DER BILDRÖHRE

Bei Wartung des Hochspannungssystems leiten Sie dessen Statische Aufladung durch Zwischenschalten eines 10-kilohm-Widerstandes mit Hilfe eines isolierten Drahtes (wie z.B. einer Prüfsonde) zwischen die leitende Graphitschicht der Bildröhre und die 2. Anodenleitung ab. (Der Netzkabelstecker sollte dabei aus der Netzsteckdose gezogen werden.)

1. Für die Bildröhre in diesem Empfänger wird ein integrierter Implosionsschutz verwendet.
2. Ersetzen Sie die Bildröhre durch eine Röhre mit derselben Typennummer, um eine dauernde Sicherheit zu gewährleisten.
3. Heben Sie die Bildröhre nicht am Hals hoch.
4. Fassen Sie die Bildröhre nur dann an, wenn Sie eine splitterfreie Schutzbrille tragen und nachdem Sie die Hochspannung vollkommen ableiteten.

RÖNTGENSTRAHLUNG

Dieser Empfänger wurde so gebaut, daß Röntgenstrahlung auf einem absoluten Minimum gehalten wird. Da durch bestimmte Funktionsstörungen und Wartungsarbeiten beim längeren Ausgesetztsein in unmittelbarer Nähe eine eventuell gefährliche Strahlung verursacht werden kann, sollten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:

1. Beim Reparieren der Schaltung darauf achten, daß die Stromstärke für das Gerät auf nicht mehr als 30,0 kV (Strahlstrom = 1100 μ A) erhöht wird.
2. Um das Gerät in normalen Betriebszustand zu halten, darauf achten, daß die Hochspannung 24,5 kV \pm 1,5 kV (Strahlstrom = 1100 μ A) beträgt. Das Gerät wurde im Werk auf die obenerwähnte Hochspannung eingestellt. Falls die Möglichkeit besteht, daß die Hochspannung infolge von Reparaturarbeiten schwankt, niemals vergessen, nach Beendigung der Arbeiten die Hochspannung zu überprüfen.
3. Die Bildröhre darf nicht gegen andere Typen oder Bildröhrenanderer Firmen ausgetauscht werden, da diese übermäßig hohe Röntgenstrahlung verursachen könnten.

VOR RÜCKGABE DES EMPFÄNGERS

Bevor der Empfänger an den Kunden zurückgegeben wird sollten Sie die folgenden Sicherheitsüberprüfungen vornehmen.

1. Überprüfen Sie sämtliche Leitungen, um sich zu vergewissern, daß diese nicht eingeklemmt sind, oder daß sich keine Kleinteile zwischen dem Chassis und anderen Metallteilen im Empfänger befinden.
2. Überprüfen Sie sämtliche Schutzvorrichtungen, wie z.B. die nichtmetallischen Reglerknöpfe, Isolierpapiere, Gehäuserückseiten, Einstell- und Zwischenraumabdeckungen oder Abschirmungen, Isolierwiderstands-Kapazitätsnetzwerke, mechanische Isolatoren usw.

SERVICE ADJUSTMENT

PIF/AFT/SIF/AGC/+B ADJUSTMENT

1. VCO T204 for Picture

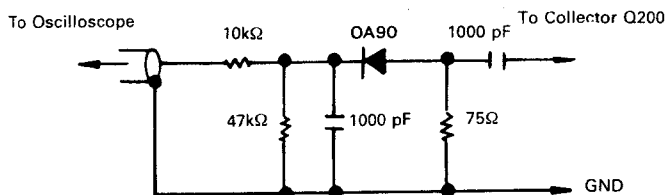
1. Apply 3V DC to pin ⑥ of IC200.
2. Measure and record voltage at pin ②⑤ of IC200.
3. Apply carrier frequency of 38.9 MHz to pins ⑧ and ⑨ of IC200.
4. Adjust T204 to obtain same voltage value as step 2.

2. S detector T206 5.5 MHz for Sound

1. Apply carrier frequency of 5.5 MHz to pin ⑬ of IC200.
2. Connect DC voltmeter to pin ⑰ of IC200.
3. Adjust T206 to obtain 4.5 V at pin ⑰ of IC200.

3. Trap T201, T200

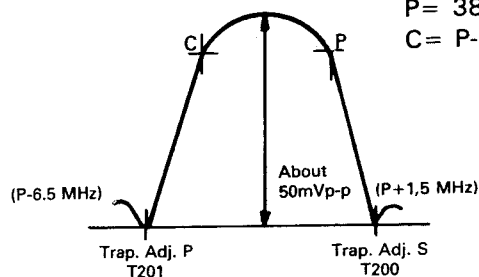
1. Connect sweep generator output to TUNER Test Point.
2. Connect response cable with detector to collector line of Q200 (see diagram).



3. Adjust T200 (Adj.-S Trap) and T201 (Adj.-P Trap) so that traps are (P + 1.5 MHz) and (P-6.5 MHz).

$$P = 38.9 \text{ MHz}$$

$$C = P - 4.43 \text{ MHz}$$



4. S2 Adjustment T208 5.74 MHz

1. Connect carrier frequency of 5.74 MHz to pin ② of IC201.
2. Connect Voltmeter to pin ⑧ of IC201.
3. Adjust T208 to obtain 3V DC.

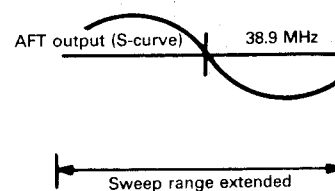
5. S-Level Adjustment R-231

1. Apply 3V DC to pin ⑥ of IC200.
2. Connect Stereo signal to base of Q201 (CH1, L+R) (CH2, 2R).
3. Connect oscilloscope to pin ②② of IC301 (IGR Unit).
4. Adjust R231 to obtain 0V(rms).

6. AFT Adjust T205

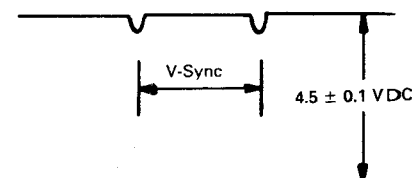
Coarse Adjustment

1. Connect sweep generator output to TUNER Test Point (T.P.).
2. Apply 3V DC to pin ⑥ of IC200.
3. Connect response lead (containing 10k ohm resistor in series) to pin ⑰ of IC200.
4. Adjust T205 to align Picture marker (38.9 MHz) of S-curve with base line.



Fine Adjustment

1. Short pins ④ and ⑤ of VC to ground.
2. Receive CH12 (Real CH mode).
3. Connect DC voltmeter to pin ⑦ of FA.
4. Adjust T205 to obtain 4.5 V DC \pm 0.1 V.



7. RF AGC R219

1. Receive colour bar signal (signal strength: 53 dB).
2. Connect DC voltmeter to Test Point 201 (RF AGC).
3. Set AGC-VR (R219) to maximum position (memory).
4. Adjust R219 to obtain a voltage of 0.1 V below maximum voltage (step 3).

8. +B 150 V Adjustment R716

1. Receive monoscope pattern signal.
2. Set contrast control to maximum (100%) position and brightness control to centre position (50%).
3. Connect DC voltmeter to cathode of D601.
4. Adjust R716 to obtain a voltage of 150 V \pm 0.5 V.

SERVICE MODE

Most of the adjustments required by this TV set can be made through the Remote Control Unit or by means of the push buttons on the television itself.

The first step is to remove the rear cover and press the service button (S1401) found on the Video Unit (PWB-B). When in Service Mode "SHARP Software Service Ver" will appear on the screen.

The required adjustments can then be made from the Remote Control Unit. Having finalized the adjustments, the service button should be pressed again to restore the television to its normal function.

In Service Mode the Remote Control buttons change their function. The only buttons required are the following: +CH/-CH for movement in adjustment options menu; +V/-V are used to carry out an adjustment in said menu; ON/OFF is used to memorize a new adjustment.

Adjustment menu is as follows:

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Horizontal Phase Shift | 11. Trapezoid 2 |
| 2. Blanking Phase Shift | 12. Chroma-Luma Delay |
| 3. Vertical Phase | 13. VCO adjust |
| 4. Vertical Size | 14. G2 adjustment (adj. by potentiometer in FBT) |
| 5. S-Correction | 15. Cut Off Red |
| 6. Vertical Symmetry | 16. Cut Off Green |
| 7. Horizontal amplitude | 17. Cut Off Blue |
| 8. East/West 1 | 18. Drive Red |
| 9. Trapezoid 1 | 19. Drive Green |
| 10. East/West 2 | 20. Drive Blue |

Adjustment Note:

The procedure for making adjustments to East/West and Trapezoidal Corrections is as follows:

- Set Horizontal Amplitude to minimum.
- Set East/West 2 to minimum.
- Set Trapezoid 2 to minimum.
- Adjust East/West 1.
- Adjust Trapezoid 1.
- Adjust East/West 2.
- Adjust Trapezoid 2.
- Adjust Horizontal Amplitude.

1. Horizontal Phase Shift

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, picture moves to the right, and horizontal blanking appears on r.h.s.
- When volume-down button is pressed, picture moves to the left, and horizontal blanking appears on l.h.s.
- Adjust the horizontal phase to obtain a position where no horizontal blanking appears on either side (fig. 1).

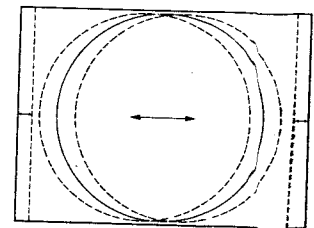


fig. 1

2. Horizontal Blanking Phase Shift

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, picture moves to the left.
- When volume-down button is pressed, picture moves to the right.
- Adjust the horizontal location to obtain picture centering (fig. 2).

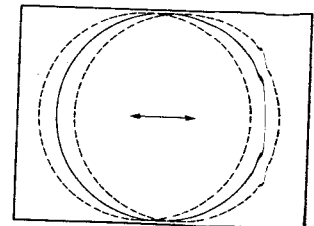


fig. 2

3. Vertical Phase

No adjustment required.

4. Vertical Size

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, vertical size of picture increases.
- When volume-down button is pressed, vertical size of picture decreases.
- Adjust the vertical size to obtain overscan (fig. 3).

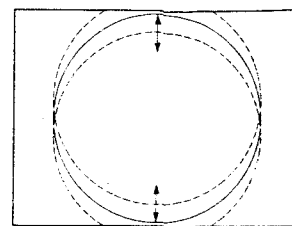


fig. 3

5. S-Correction

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, upper and lower scanning decreases and center scanning increases.
- When volume-down button is pressed, upper and lower scanning increases, and center scanning decreases.
- Adjust the S-correction to obtain a balance between upper, lower and center (fig. 4).

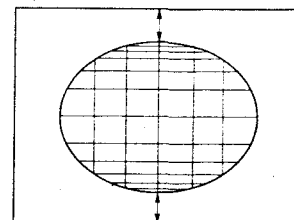


fig. 4

6. Vertical Symmetry

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, upper picture scanning decreases and lower picture scanning increases.
- When volume-down button is pressed, upper picture scanning increases and lower picture scanning decreases.
- Adjust the Vertical symmetry to obtain symmetrical scanning between upper and lower picture (fig. 5).

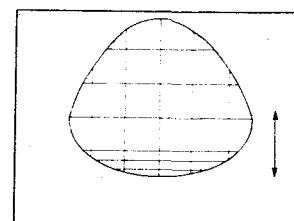


fig. 5

7. Horizontal Amplitude

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, horizontal scanning increases.
- When volume-down button is pressed, horizontal scanning decreases.
- Adjust the horizontal amplitude to obtain 9% overscan (fig. 6).

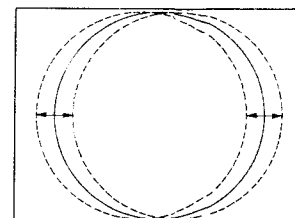


fig. 6

8. East/West 1

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, side pincushion changes from pincushion to barrel shape.
- When volume-down button is pressed, side pincushion changes from barrel to pincushion shape.
- Adjust the East/West 1 to obtain condition as in fig. 7.

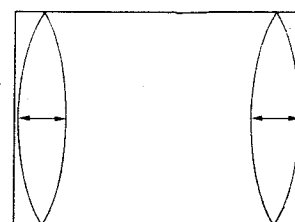


fig. 7

9. Trapezoid 1

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, side pincushion changes.
- When volume-down button is pressed, side pincushion changes.
- Adjust the Trapezoid 1 to obtain condition as in fig. 8.

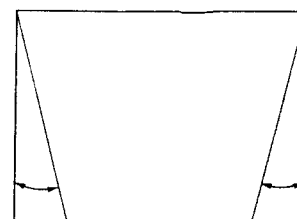


fig. 8

10. East/West 2

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, side pincushion changes.
- When volume-down button is pressed, side pincushion changes.
- Adjust the East/West 2 to obtain condition as in fig. 9.

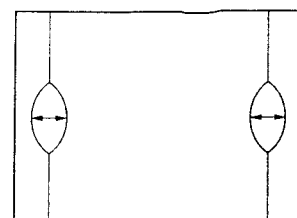


fig. 9

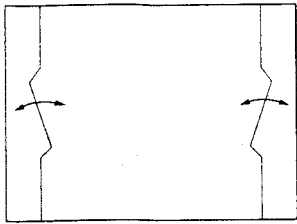


fig. 10

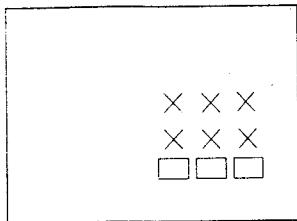


fig. 11

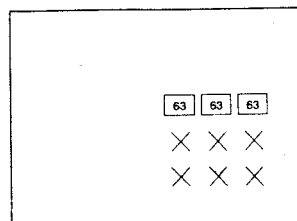


fig. 12

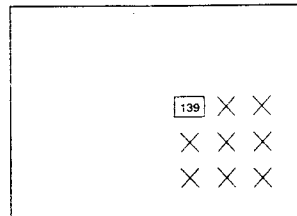


fig. 13

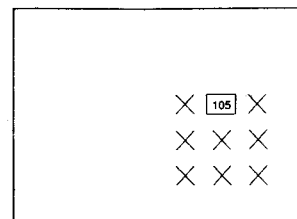


fig. 14

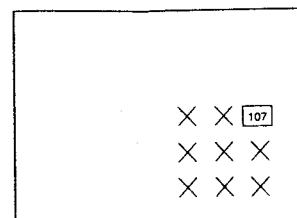


fig. 15

11. Trapezoid 2

- Receive Philips pattern signal
- When volume-up button is pressed, side pincushion changes.
- When volume-down button is pressed, side pincushion changes.
- Adjust the Trapezoid 2 to obtain condition as in Fig. 10.

12. Chroma-Luma Delay

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, luma phase delays.
- When volume-down button is pressed, chroma phase delays.
- Adjust the Chroma-Luma delay.

13. VCO Adjustment

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, VCO changes to high frequency.
- When volume-down button is pressed, VCO changes to low frequency.
- Adjust VCO to 4.43 MHz.

14. G2 Adjustment

- Receive monoscope pattern signal.
- First step, change mode to cutoff red.
- Adjust the value on the screen to 63 by the volume up/down button (Fig. 12).
- Second step, change mode to cutoff green.
- Same method as step (c).
- Third step, change mode to cutoff blue.
- Same method as step (c).
- Change mode to G2 Adjust.
- Adjust the screen VR (G2) to obtain value of 20-40, three values for RGB appear on the screen (Fig. 11).

Adjustment is only required when Picture Tube is changed.

15. Cutoff Red

- Receive monoscope pattern signal.
- Wait for stable picture

16. Cutoff Green

- Receive monoscope pattern signal.
- Wait for stable picture

17. Cutoff Blue

- Receive monoscope pattern signal.
- Wait for stable picture

18. Drive Red

- Receive monoscope pattern signal.
- Adjust value on the picture to 139 (Fig. 13).
- Wait for stable picture

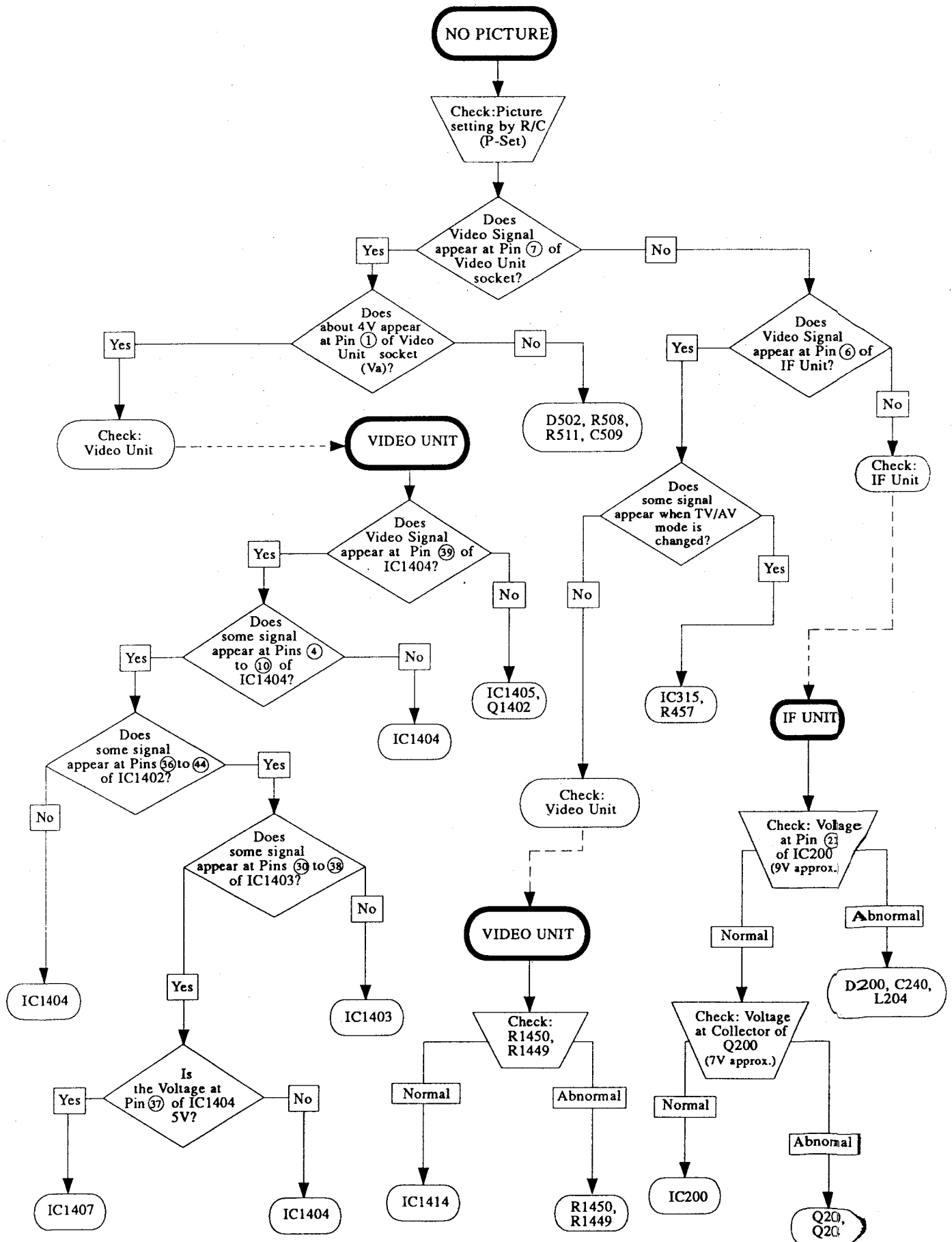
19. Drive Green

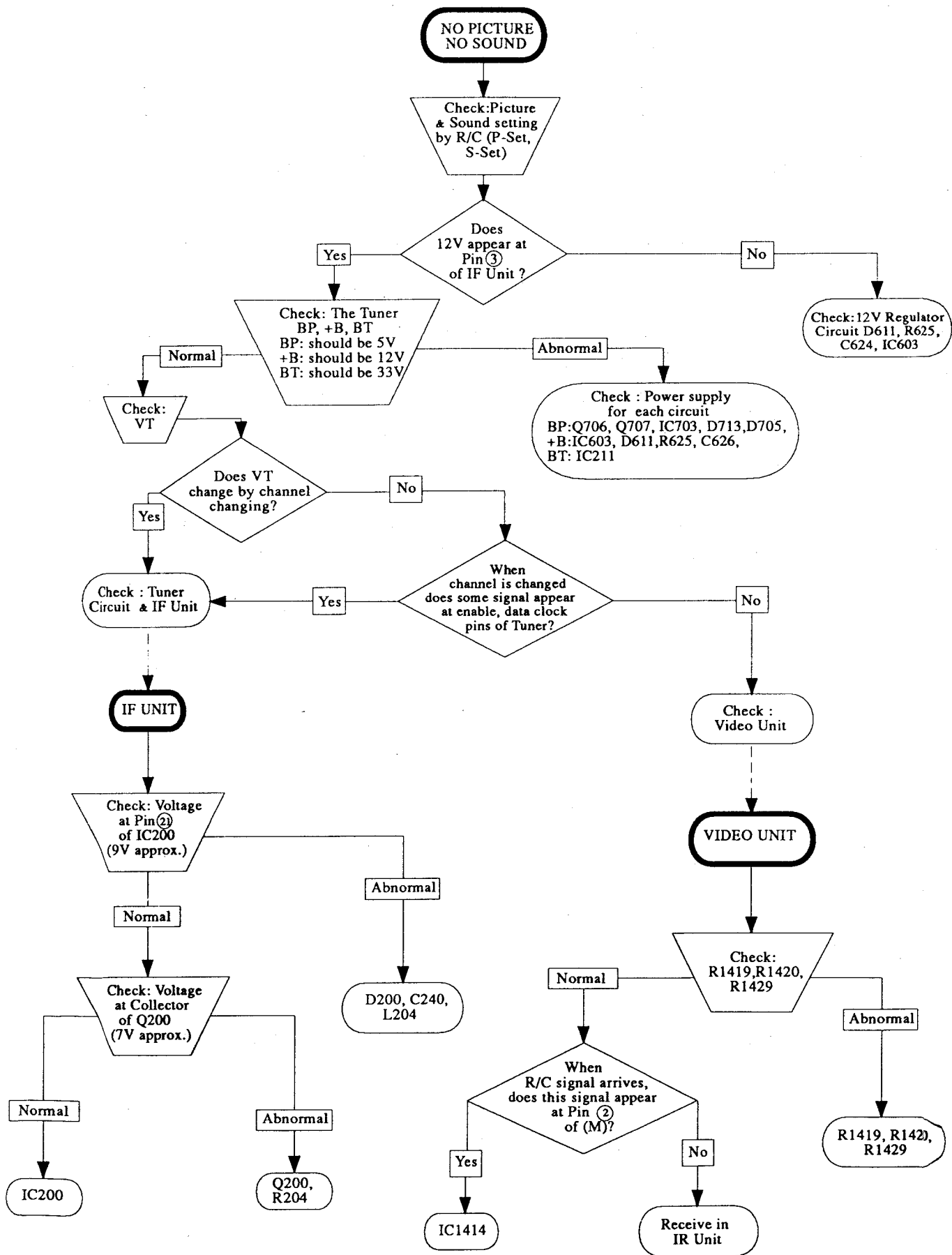
- Receive monoscope pattern signal.
- Adjust value on the picture to 105 (Fig. 14).
- Wait for stable picture

20. Drive Blue

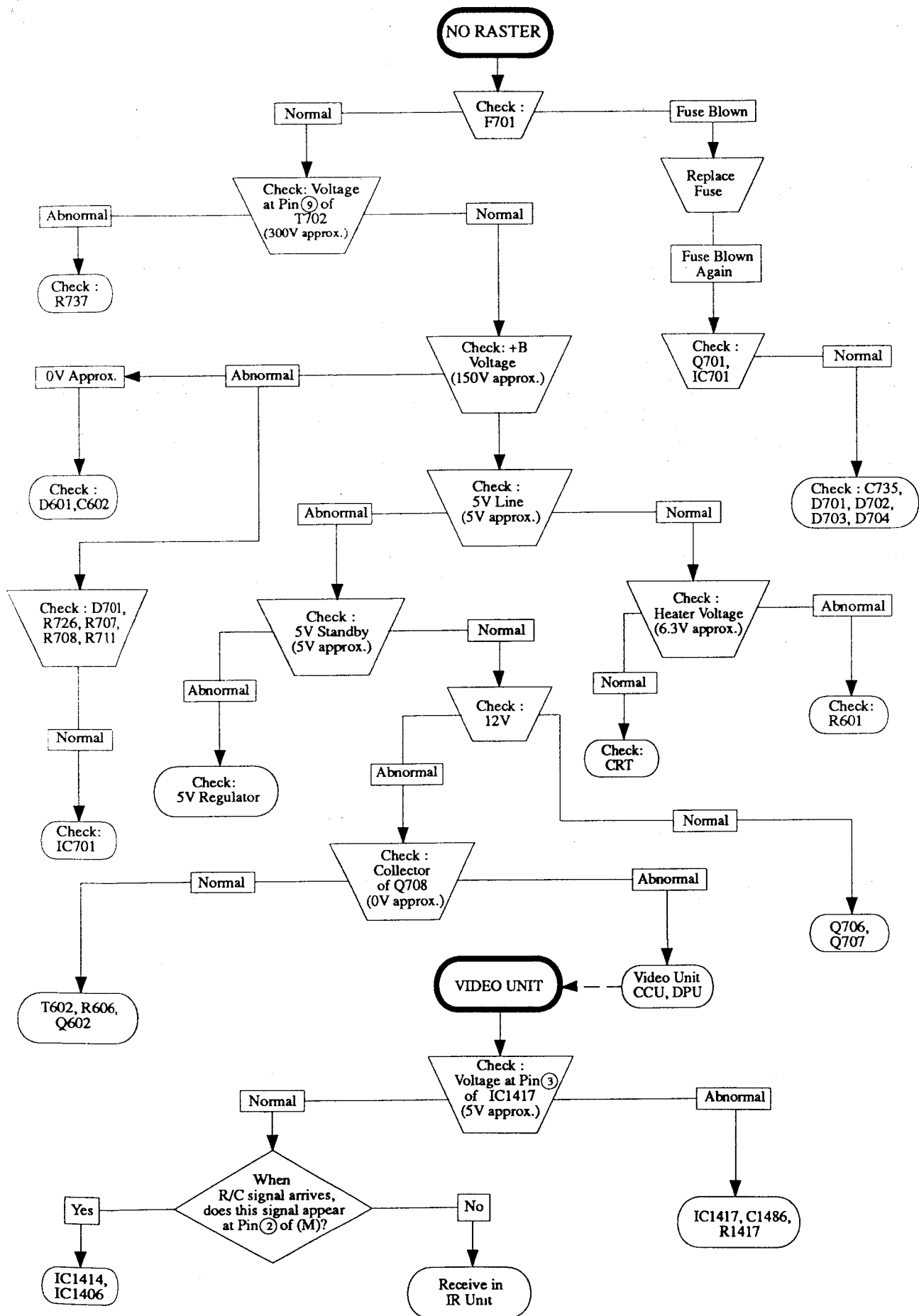
- Receive monoscope pattern signal.
- Adjust value on the picture to 107 (Fig. 15).
- Wait for stable picture

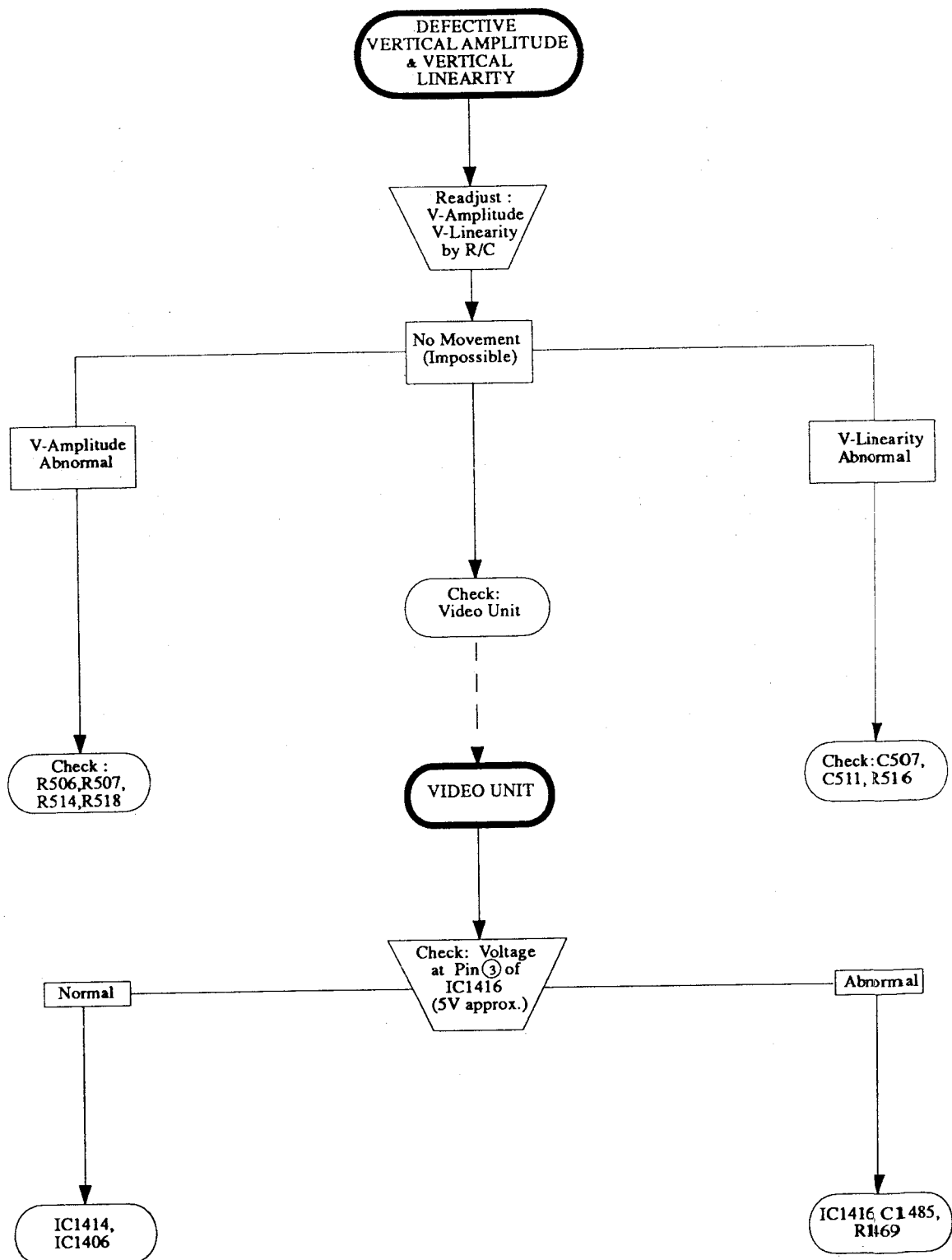
TROUBLESHOOTING TABLES

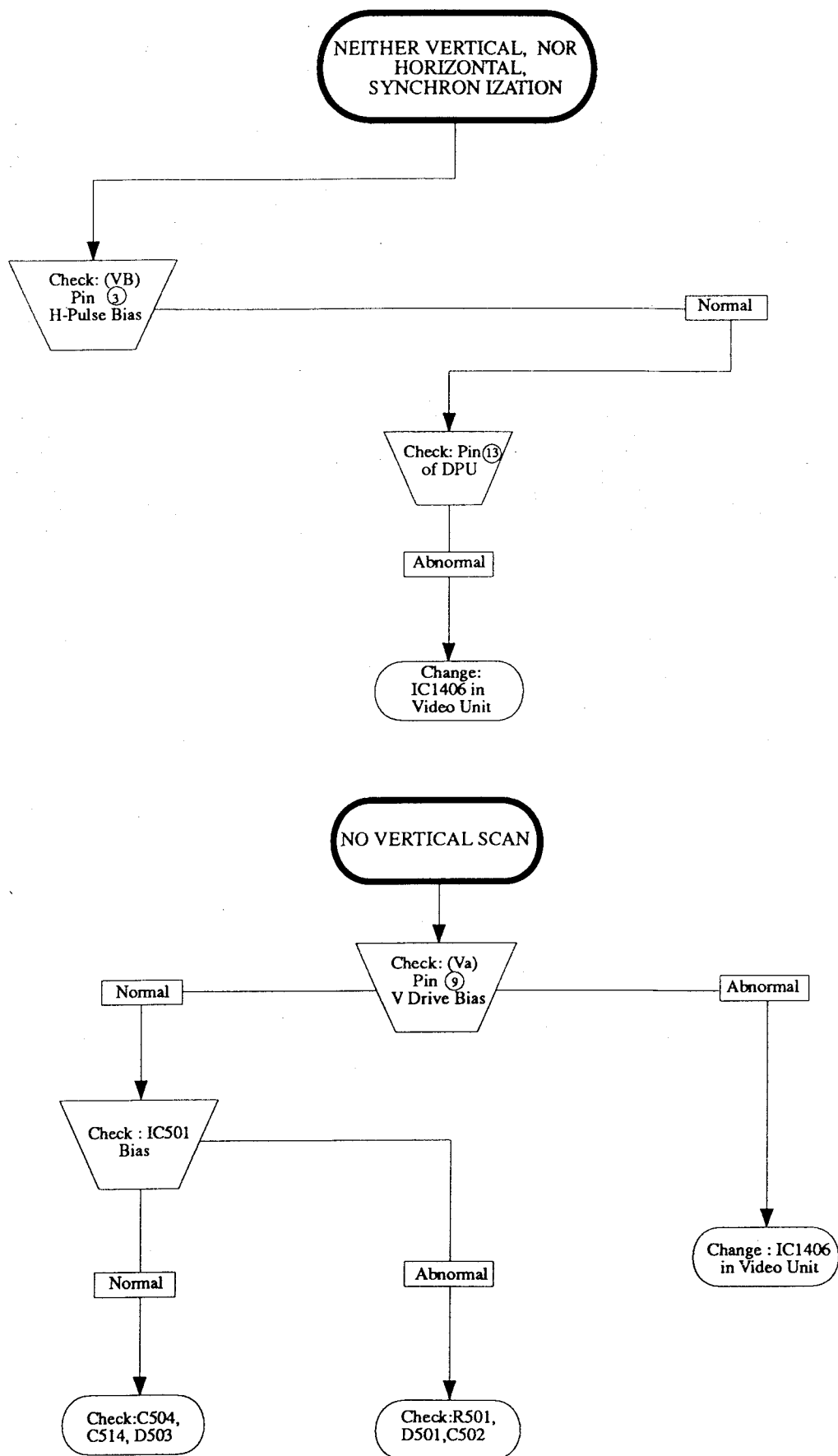


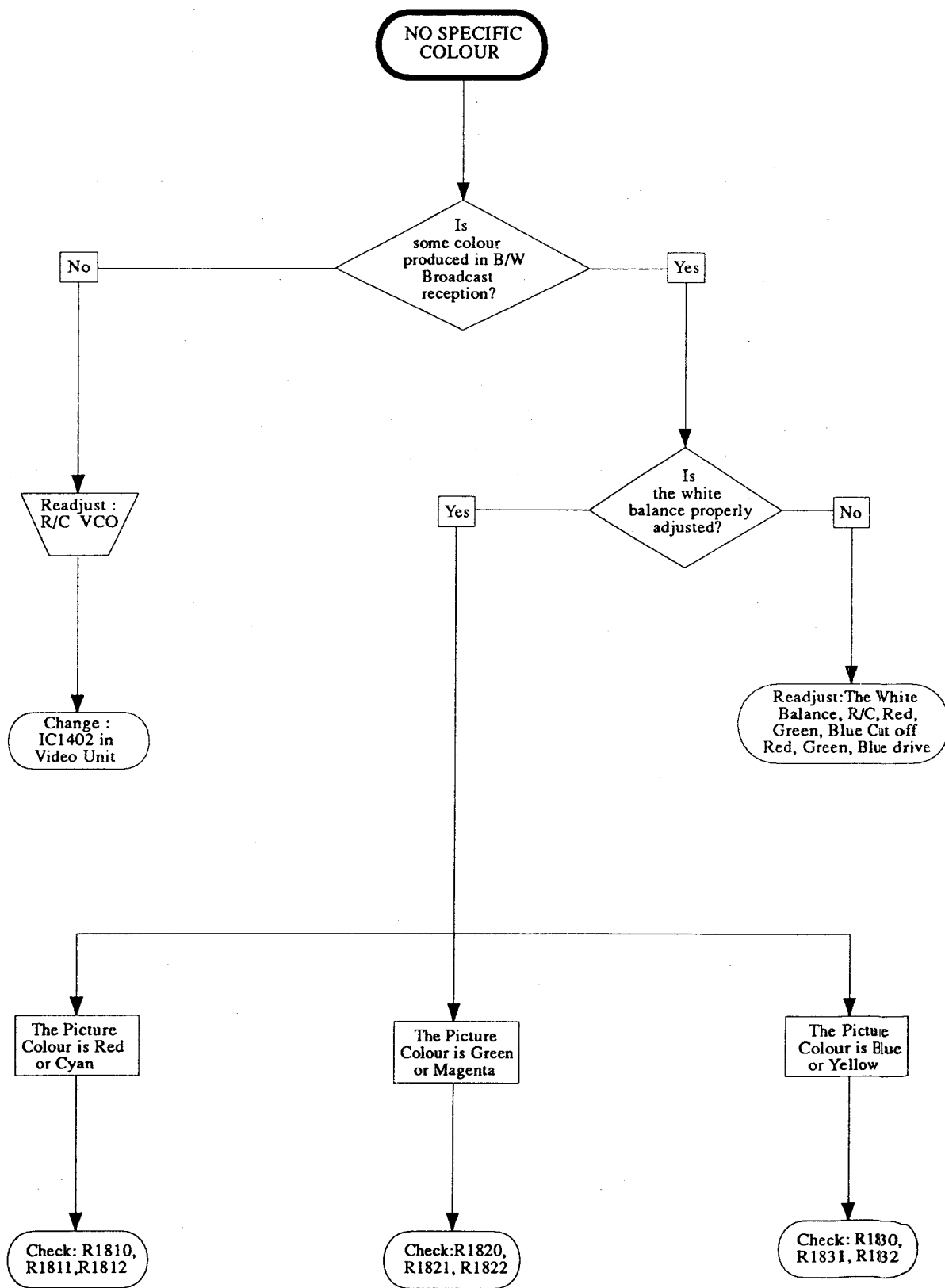












CHASSIS LAYOUT / CHASSISANORDNUNGSPLAN

CRT SOCKET UNIT BILDROHRENPLATINE

PWB-C

CONTROL UNIT / REGLER-EINHEIT

PWB-E

VIDEO UNIT / VIDEO-EINHEIT

MOTHER UNIT / HAUPTPLATINE

PWB-A

IF UNIT / ZF-EINHEIT

PWB-D

IGR UNIT / AUDIO-EINHEIT

PWB-F

CHASSIS LAYOUT / CHASSISANORDNUNGSPLAN

CRT SOCKET UNIT BILDROHRENPLATINE

PWB-C

CONTROL UNIT / REGLER-EINHEIT

PWB-E

VIDEO UNIT / VIDEO-EINHEIT

MOTHER UNIT / HAUPTPLATINE

PWB-A

IF UNIT / ZF-EINHEIT

PWB-D

IGR UNIT / AUDIO-EINHEIT

PWB-F

CHASSIS LAYOUT / CHASSISANORDNUNGSPLAN

CRT SOCKET UNIT BILDROHRENPLATINE

PWB-C

CONTROL UNIT / REGLER-EINHEIT

PWB-E

VIDEO UNIT / VIDEO-EINHEIT

MOTHER UNIT / HAUPTPLATINE

PWB-A

IF UNIT / ZF-EINHEIT

PWB-D

IGR UNIT / AUDIO-EINHEIT

PWB-F

CHASSIS LAYOUT / CHASSISANORDNUNGSPLAN

CRT SOCKET UNIT BILDROHRENPLATINE

PWB-C

CONTROL UNIT / REGLER-EINHEIT

PWB-E

VIDEO UNIT / VIDEO-EINHEIT

MOTHER UNIT / HAUPTPLATINE

PWB-A

PWB-D

IF UNIT / ZF-EINHEIT

IGR UNIT / AUDIO-EINHEIT

PWB-F

CHASSIS LAYOUT / CHASSISANORDNUNGSPLAN

CRT SOCKET UNIT BILDROHRENPLATINE

PWB-C

CONTROL UNIT / REGLER-EINHEIT

PWB-E

VIDEO UNIT / VIDEO-EINHEIT

MOTHER UNIT / HAUPTPLATINE

PWB-A

PWB-D

IF UNIT / ZF-EINHEIT

IGR UNIT / AUDIO-EINHEIT

PWB-F

CHASSIS LAYOUT / CHASSISANORDNUNGSPLAN

CRT SOCKET UNIT BILDROHRENPLATINE

PWB-C

CONTROL UNIT / REGLER-EINHEIT

PWB-E

VIDEO UNIT / VIDEO-EINHEIT

MOTHER UNIT / HAUPTPLATINE

PWB-A

PWB-D

IF UNIT / ZF-EINHEIT

IGR UNIT / AUDIO-EINHEIT

PWB-F

CHASSIS LAYOUT / CHASSISANORDNUNGSPLAN

CRT SOCKET UNIT BILDROHRENPLATINE

PWB-C

CONTROL UNIT / REGLER-EINHEIT

PWB-E

VIDEO UNIT / VIDEO-EINHEIT

MOTHER UNIT / HAUPTPLATINE

PWB-A

PWB-D

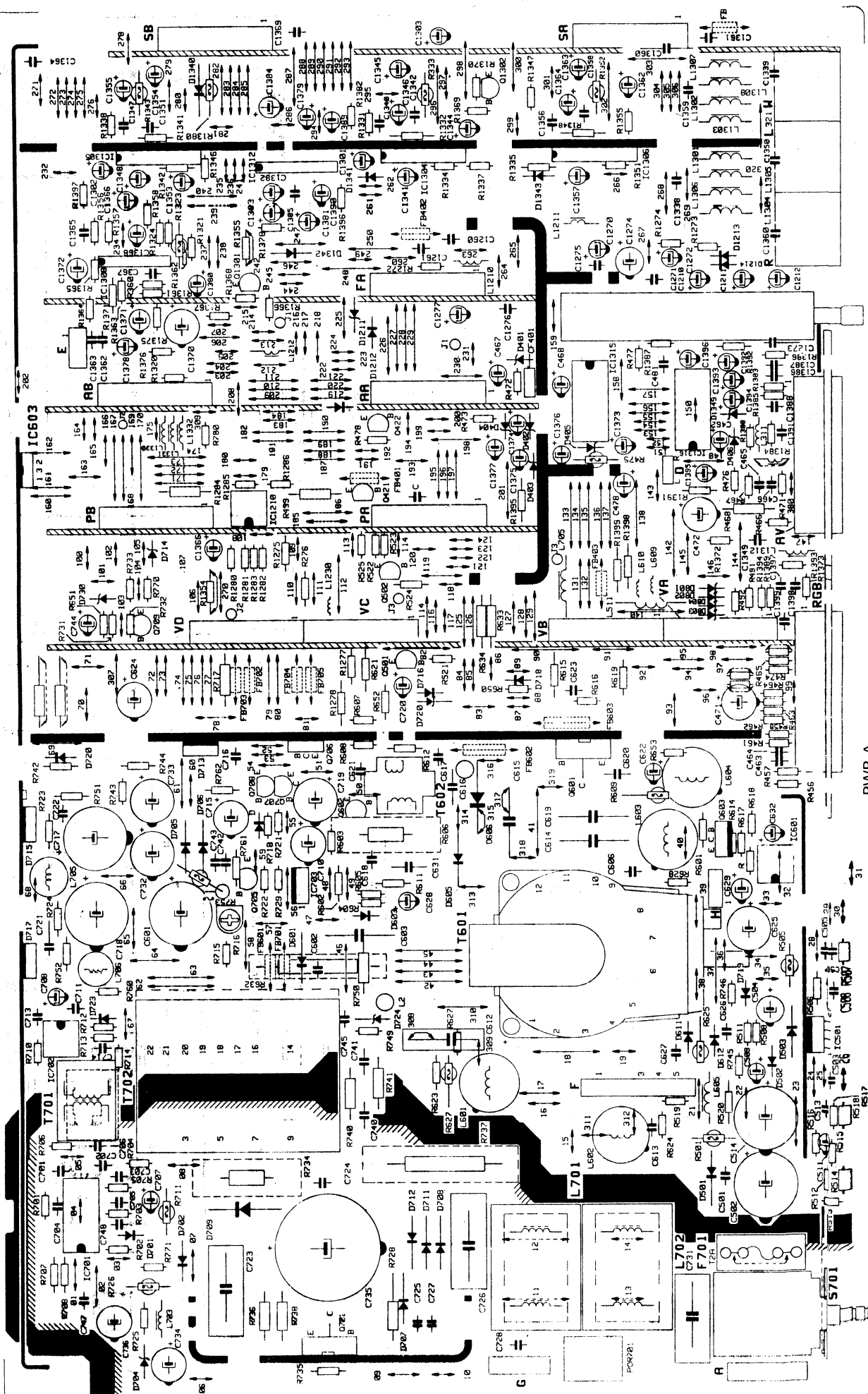
IF UNIT / ZF-EINHEIT

IGR UNIT / AUDIO-EINHEIT

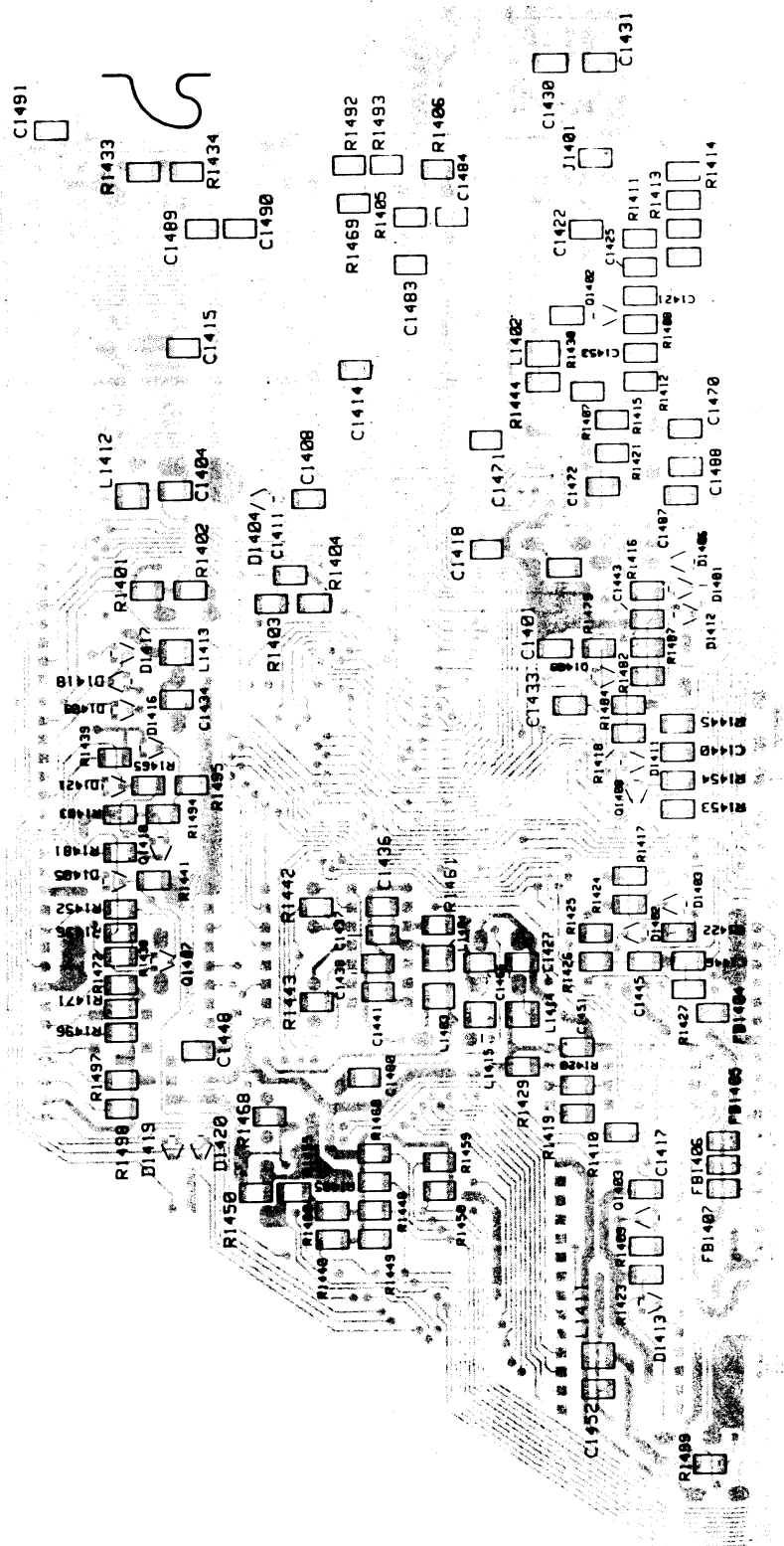
PWB-F

PRINTED WIRING BOARD

LEITERPLATTENEINHEIT

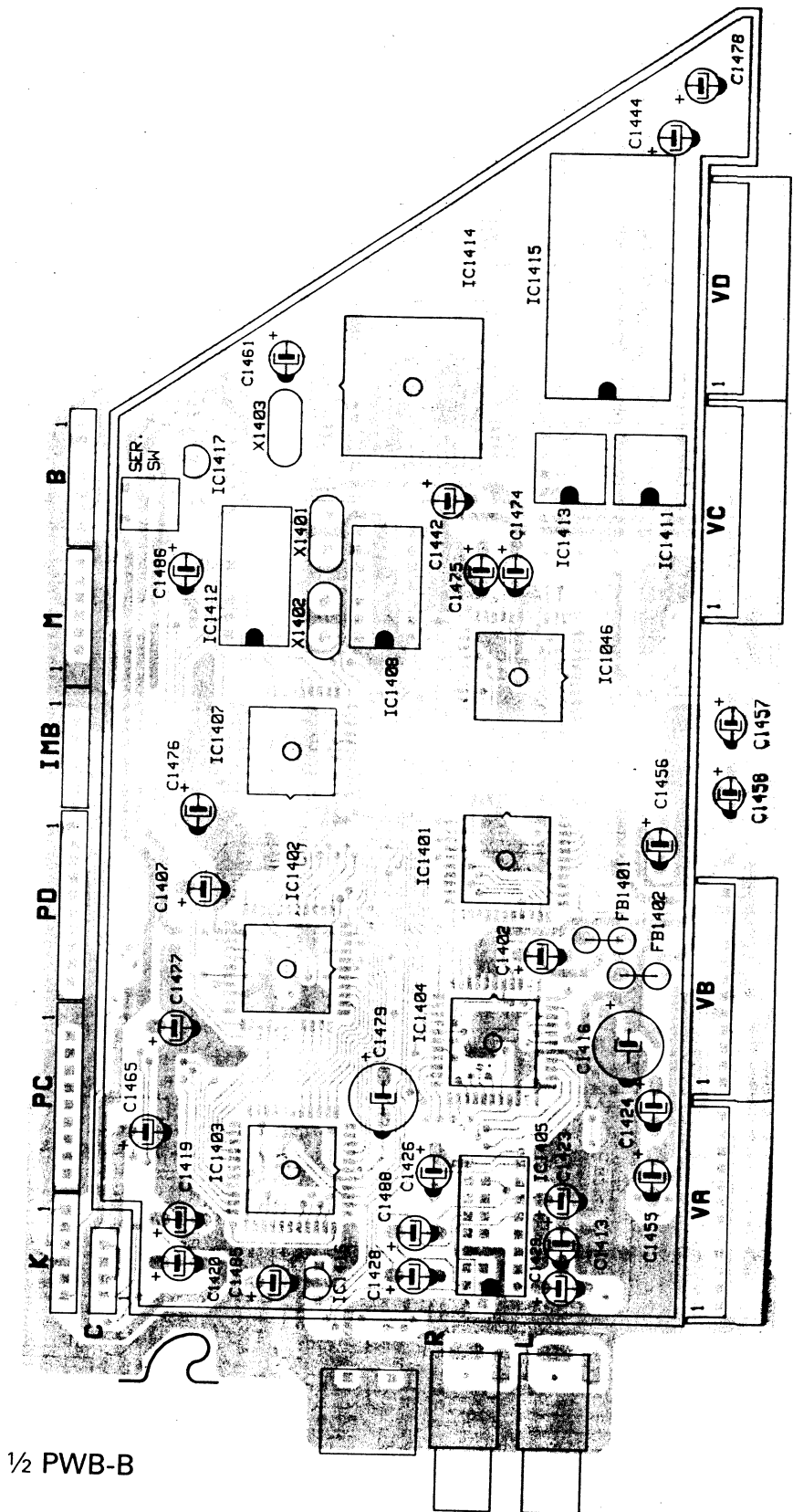


A
B
C
D
E
F
G
H



1/2 PWB-B

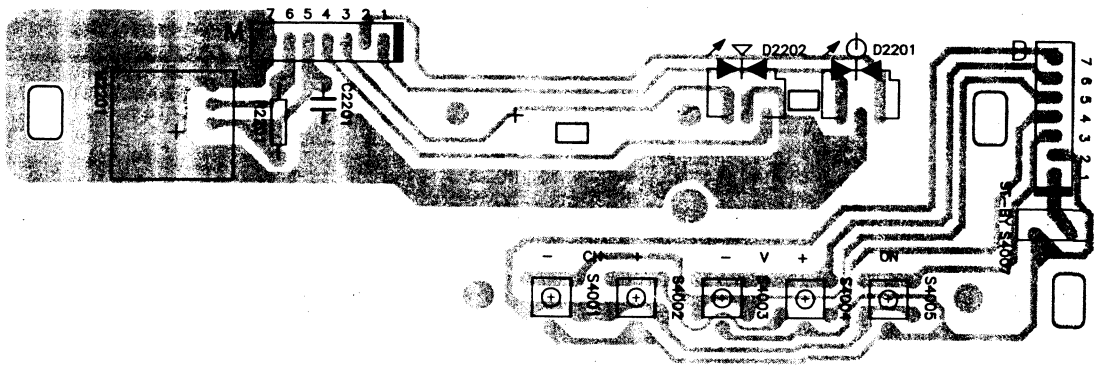
LEITERPLATTENEINHEIT



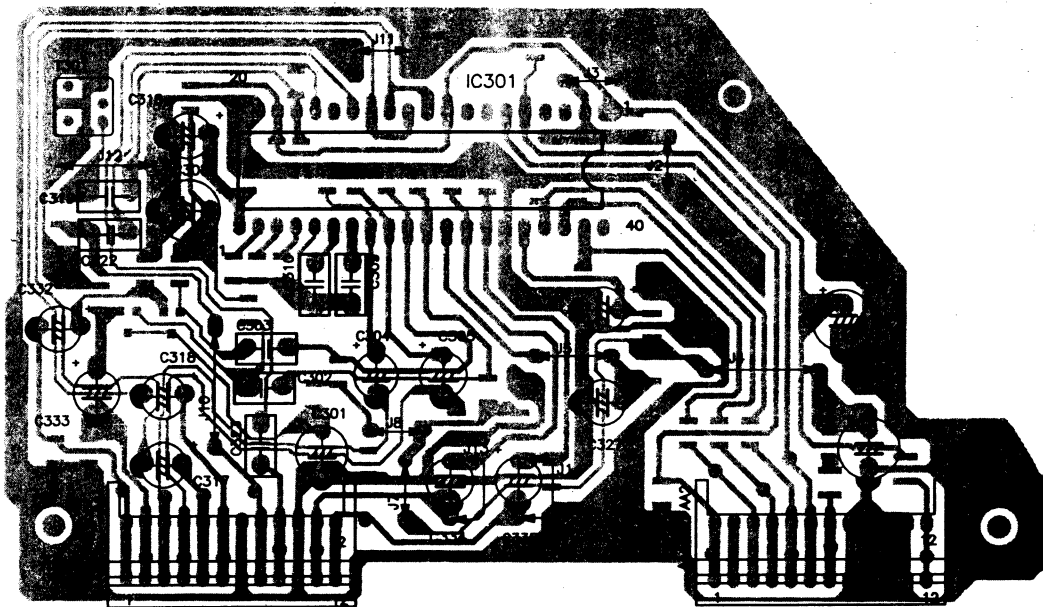
1/2 PWB-B

33

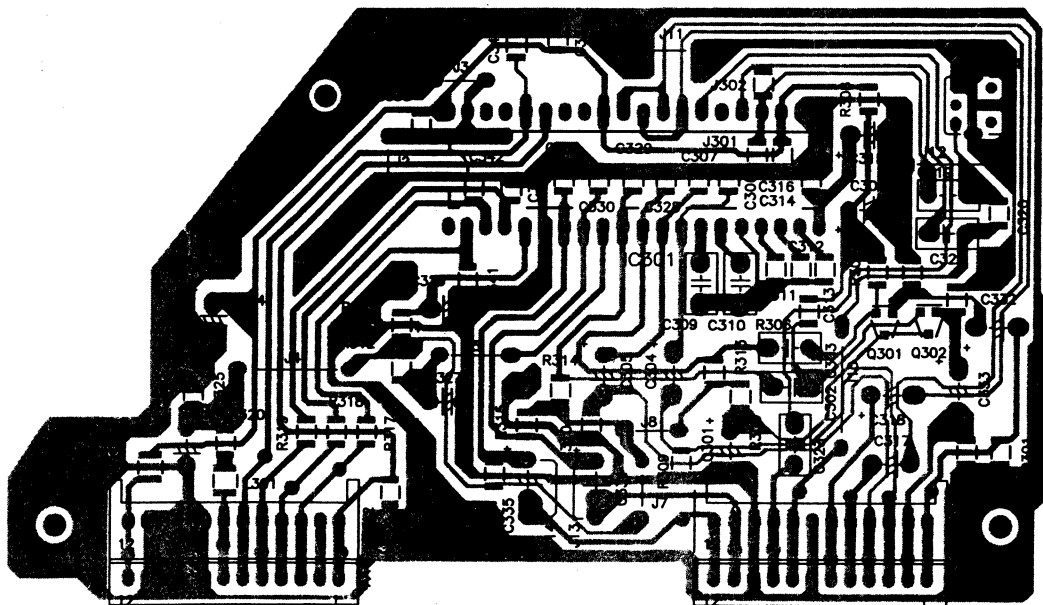
LEITERPLATTENEINHEITEN



PWB-E



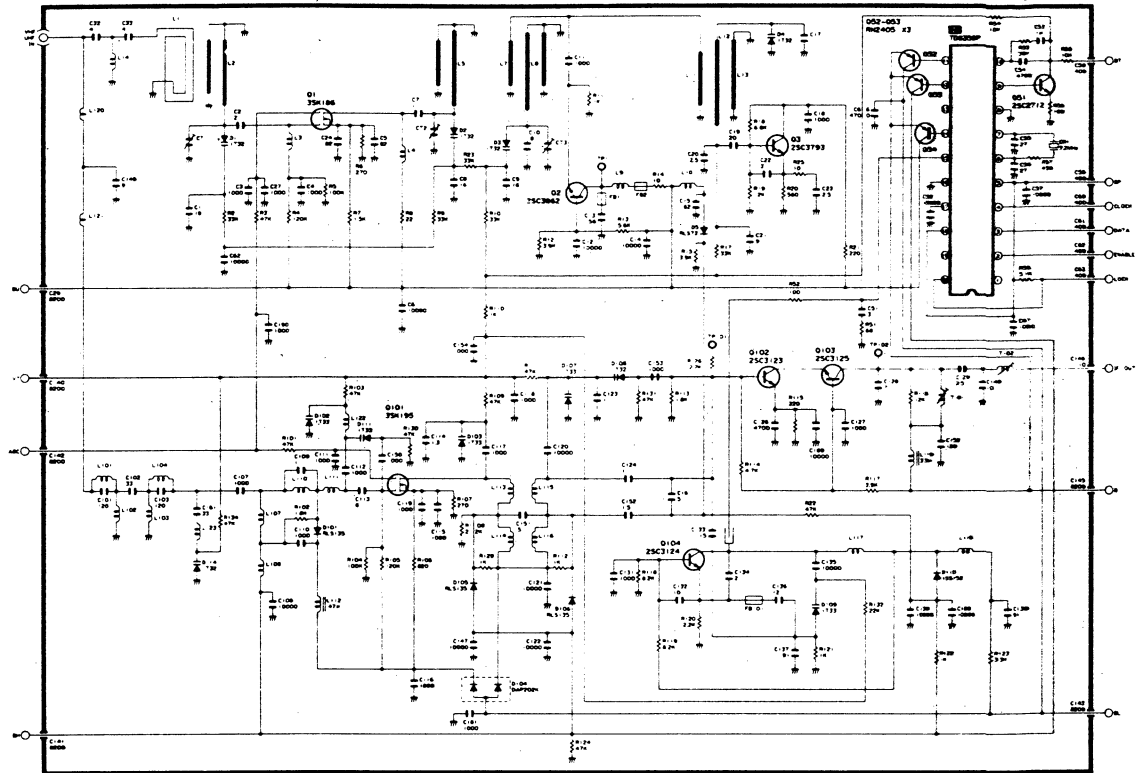
1/2 PWB-F



1/2 PWB-F

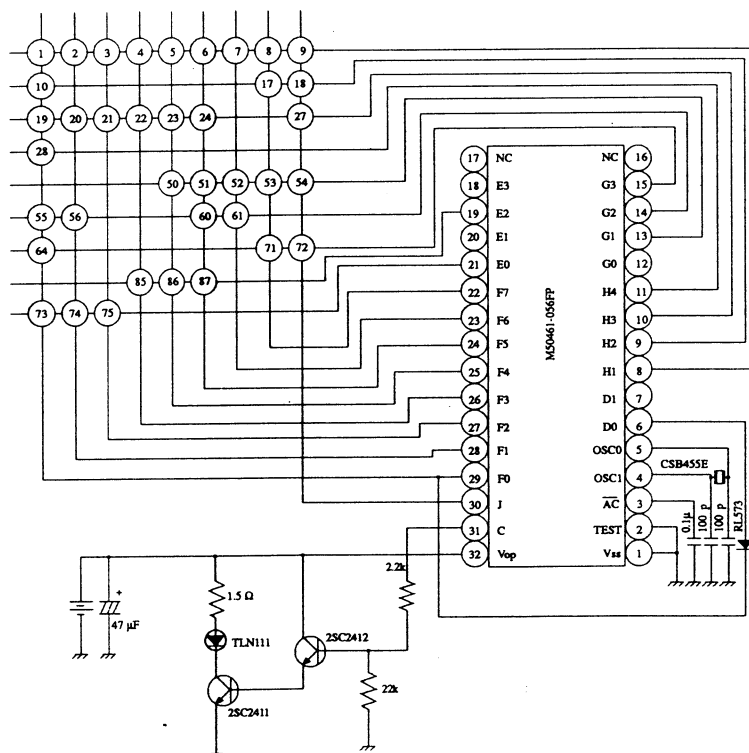
TUNER

VTUVTSA1SPL//



INFRARED REMOTE CONTROL UNIT SCHEMATIC DIAGRAM INFRAROTFERNBEDIENUNGSEINHEIT SCHEMATISCHER SCHALTPLAN

RRMCG1014BMSA



Key No	Function	Key No	Function
1	1	21	[Icon]
2	2	54	[Icon]
3	3	51	[Icon]
4	4	51	[Icon]
5	5	51	[Icon]
6	6	54	[Icon]
7	7	51	[Icon]
8	8	54	[Icon]
9	9	64	[Icon]
10	0	61	P/C
17	CH ∨	64	PR - ∨
18	CH ∨	71	[Icon]
19	TV/VIDEO	72	[Icon]
20	[Icon]	74	[Icon]
21	[Icon]	74	[Icon]
22	[Icon]	74	[Icon]
23	[Icon]	84	F - ∨
24	1/11 1-11	84	P - ∨
27	[Icon]	87	S - ∨

DESCRIPTION OF SCHEMATIC DIAGRAM

SAFETY NOTE:

1. DISCONNECT THE AC PLUG FROM THE AC OUTLET BEFORE REPLACING PARTS.
2. SEMICONDUCTOR HEAT SINKS SHOULD BE REGARDED AS POTENTIAL SHOCK HAZARDS WHEN THE CHASSIS IS OPERATING.

IMPORTANT SAFETY NOTICE:

PARTS MARKED WITH "△" () ARE IMPORTANT FOR MAINTAINING THE SAFETY OF THE SET. BE SURE TO REPLACE THESE PARTS WITH SPECIFIED ONES FOR MAINTAINING THE SAFETY AND PERFORMANCE OF THE SET.

Service precaution:

The area enclosed by this line (---) is directly connected with AC Mains Voltage. When servicing the area connect an isolating transformer between TV receiver and AC line to eliminate hazard of electric shock.

BESCHREIBUNG DES SCHEMATISCHEN SCHALTPLANS

SICHERHEITSANMERKUNGEN:

1. VOR DEM AUSWECHSELN VON TEILEN MUSS UNBEDINGT DER NETZSTECKER AUS DER NETZSTECKDOSE GEZOGEN WERDEN.
2. DIE WÄRMEABLEITER DER HALBLEITER SOLLTEN BEIM BETRIEB DES CHASSIS ALS MÖGLICHE URSACHEN VON GEFÄHRLICHEN ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN BETRACHTET WERDEN.

WICHTIGE SICHERHEITSANMERKUNGEN

MIT "△" () BEZEICHNETEN TEILE SIND BESONDERS WICHTIG FÜR DIE AUFRECHTERHALTUNG DER SICHERHEIT. BEIM WECHSELN DIESER TEILE SOLLTEN DIE VORGESCHRIEBENEN TEILE IMMER VERWENDET WERDEN, UM SOWOHL DIE SICHERHEIT ALS AUCH DIE LEISTUNG DES GERÄTES AUFRECHTZUERHALTEN.

VORSICHTSMASSREGEL BEI DER WARTUNG:

Daß mit dieser Linie (---) eingefasste Gebiet ist direkt an der Wechselspannung angeschlossen. Bei der Wartung des Gebietes einen Trenntransformator zwischen Fernsehgerät und Wechselstromnetz anschließen, um elektrische Schläge zu vermeiden.

NOTE:

1. The unit of resistance "ohm" is omitted ($k = 1000$ ohms, $M = \text{Megaohm}$).
2. All resistors are 1/8 watt, unless otherwise noted.
3. All capacitors μF , unless otherwise noted ($p = \mu\mu F$).

VOLTAGE MEASUREMENT CONDITIONS

1. Voltages in parenthesis measured with no signal.
2. Voltages without parenthesis measured with 3 mV B & W or Colour-Signal.
3. All the voltages in each point are measured with Vacuum Tube Voltmeter.

WAVEFORM MEASUREMENT CONDITIONS

Colour bar generator signal of 70 dB from RF input.

ANMERKUNG:

1. Der Widerstandswert "Ohm" wurde in dem Plan ausgelassen ($k = 1000$ Ohms, $M = \text{Megaohm}$).
2. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich bei den Widerständen um 1/8 Watt-Ausführungen.
3. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich bei den Kondensatoren um μF -Typen ($p = \mu\mu F$).

SPANNUNGSMESSUNGEN

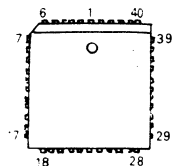
1. In Klammern eingeschlossene Spannungswerte werden ohne Signal gemessen.
2. Nicht in Klammern eingeschlossene Spannungswerte werden mit einem 3 mV SW-oder Farbsignal gemessen.
3. Alle Spannungswerte werden mit einem Va-SEL kuumröhre-Volt-meter gemessen.

SIGNALFORMMESSUNGEN

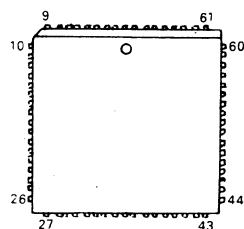
Das Farbbalkensignal von 70 dB aus RF Eingang.

SOLID STATE DEVICE BASE DIAGRAM GRUNDDIAGRAM DER INTEGRIERTEN SCHALTKREISE

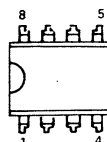
RH-IX1402BMZZ
RH-IX1403BMZZ
RH-IX1405BMZZ
RH-IX1406BMZZ
RH-IX1442BMZZ
RH-IX1423BMZZ



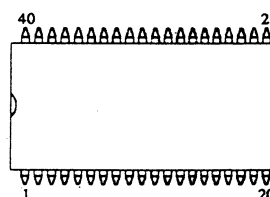
RH-IX1411BMZZ



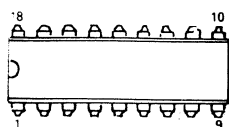
CH-IX1409CJSD
RH-IX1417BMZZ
VHIPUC358C/-1
RH-IX1420BMZZ



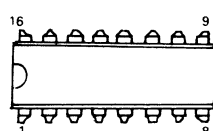
RH-IX1445BMZZ



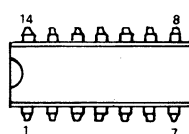
RH-IX1401BMZZ



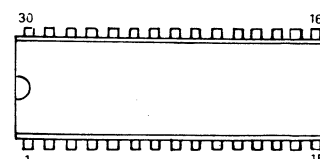
RH-IX1434BMZZ
RH-IX1410BMXX



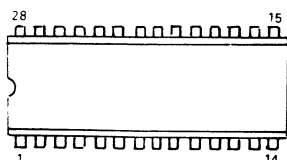
RH-IX1422BMZZ



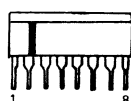
RH-IX1286CEZZ



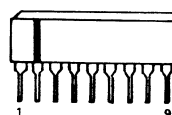
CH-IX1412CJS4



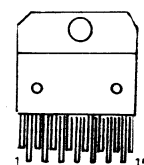
VHILA7016//1



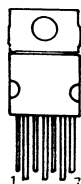
RH-IX1400BMZZ



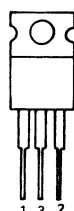
RH-IX1416BMZZ



RH-IX1413BMZZ



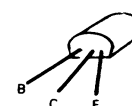
RH-IX1184BMZZ
RH-IX1185BMZZ



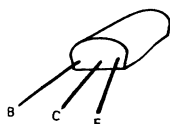
VHIPST529C2-1



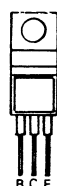
VS2SA1015Y/1E
VS2SC1815GW-1
VS2SC1906//1E



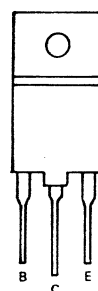
VS2SC2271-D1A
VS2SA933QR/1E



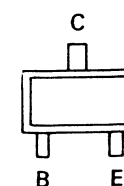
VS2SD1913S/1E



VS2SD1546//2E

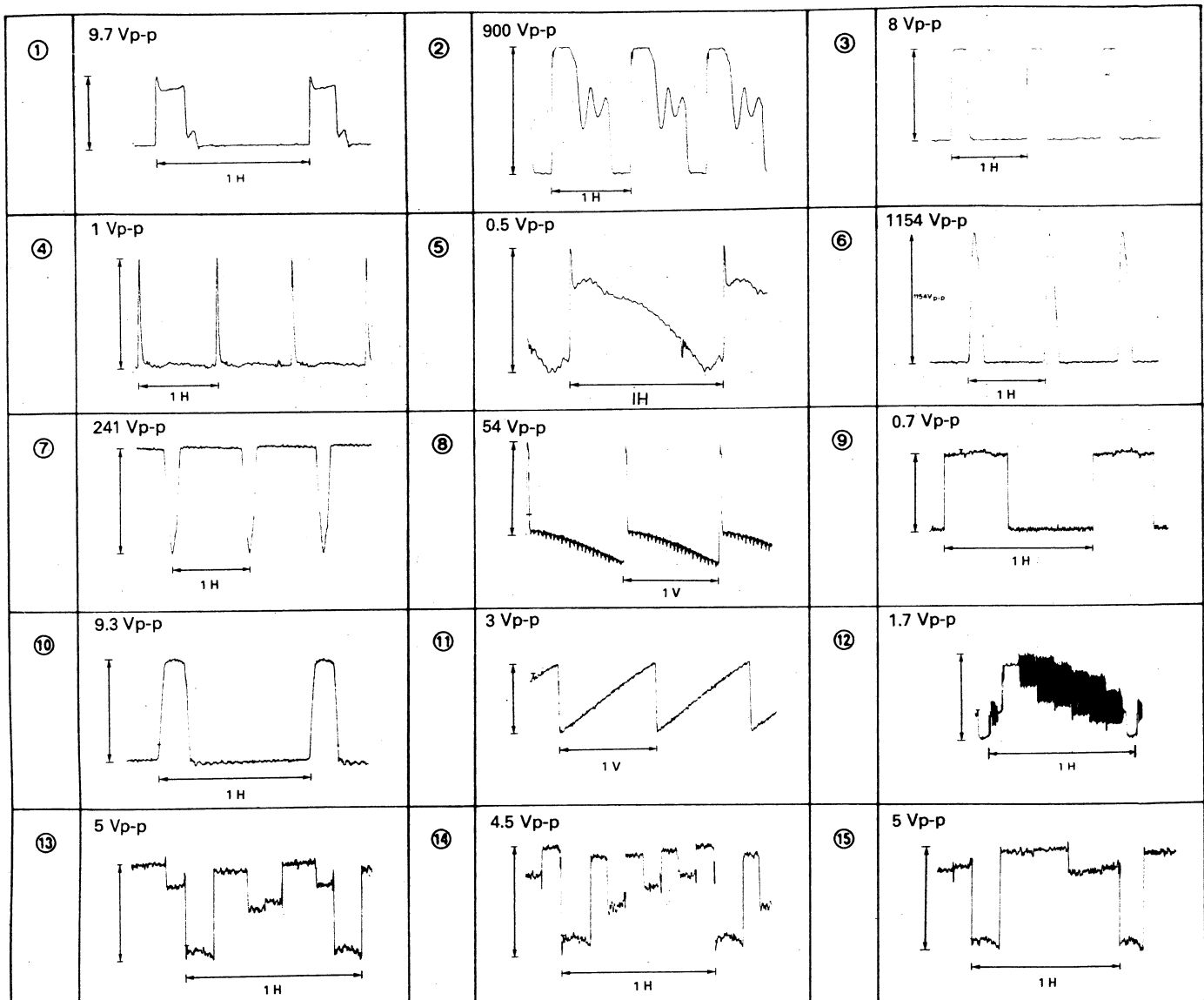


VS2SA1037KQ-1
VS2SC2412KQ-1



(SMD COMPONENT)

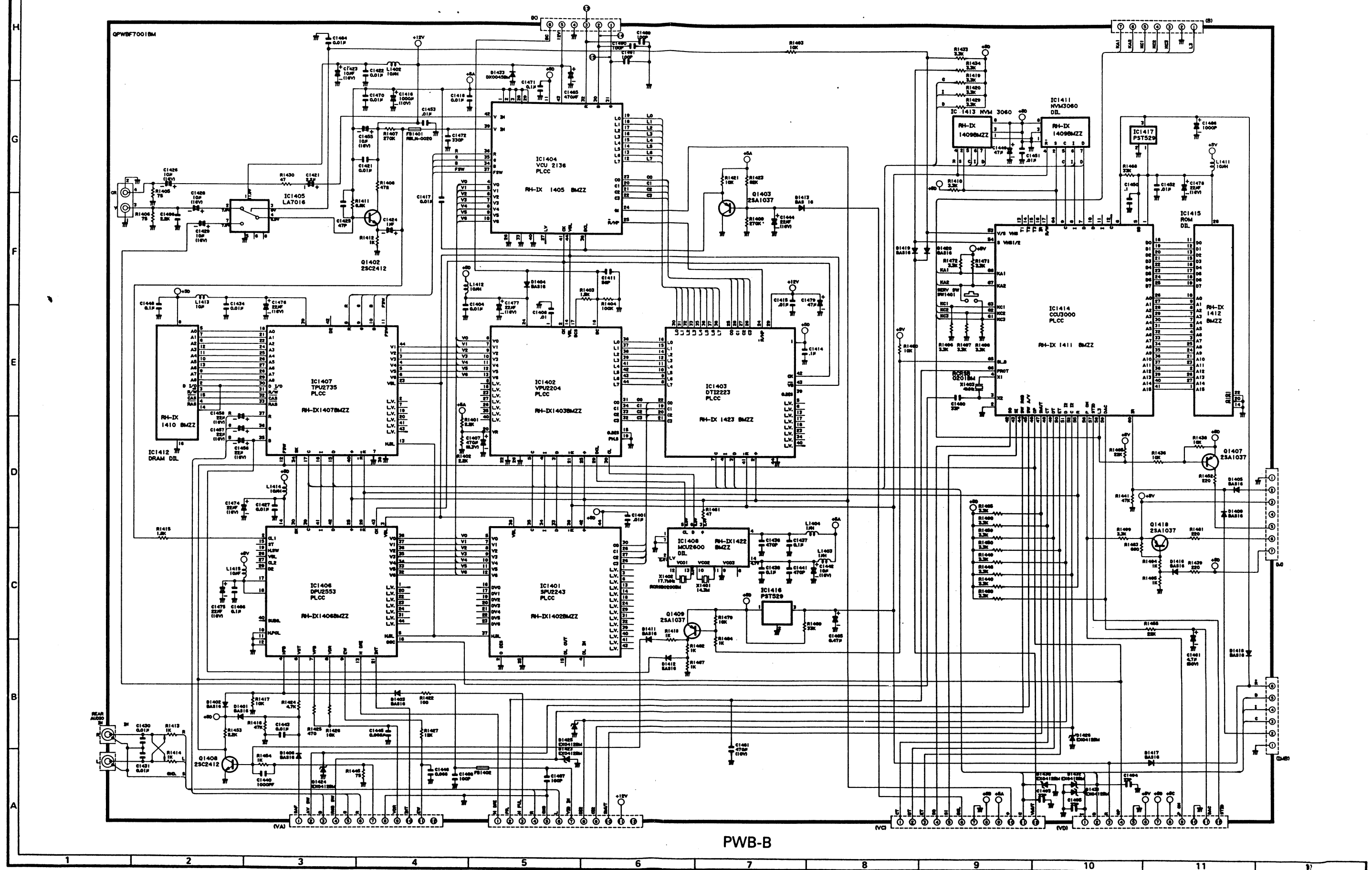
WAVEFORMS / SIGNALFORMEN



NOTE:
 WAVEFORMS N°S 1 to 12 ARE SHOWN ON MOTHER UNIT (PWB-A) DIAGRAM.
 WAVEFORMS N°S 13 to 15 ARE SHOWN ON VIDEO UNIT (PWB-B) DIAGRAM.

SCHEMATIC DIAGRAM VIDEO UNIT

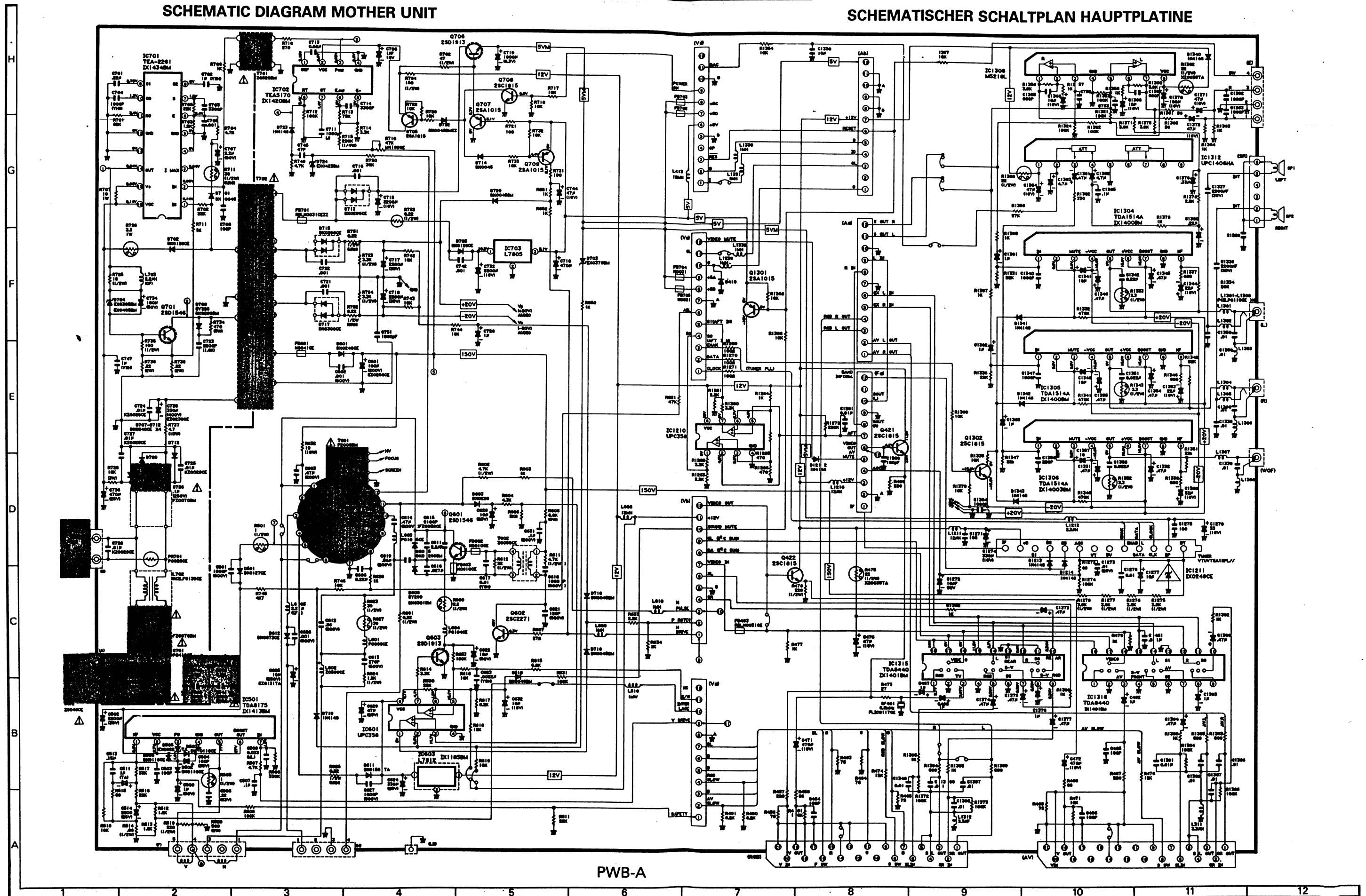
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN VIDEO-EINHEIT



PWB-B

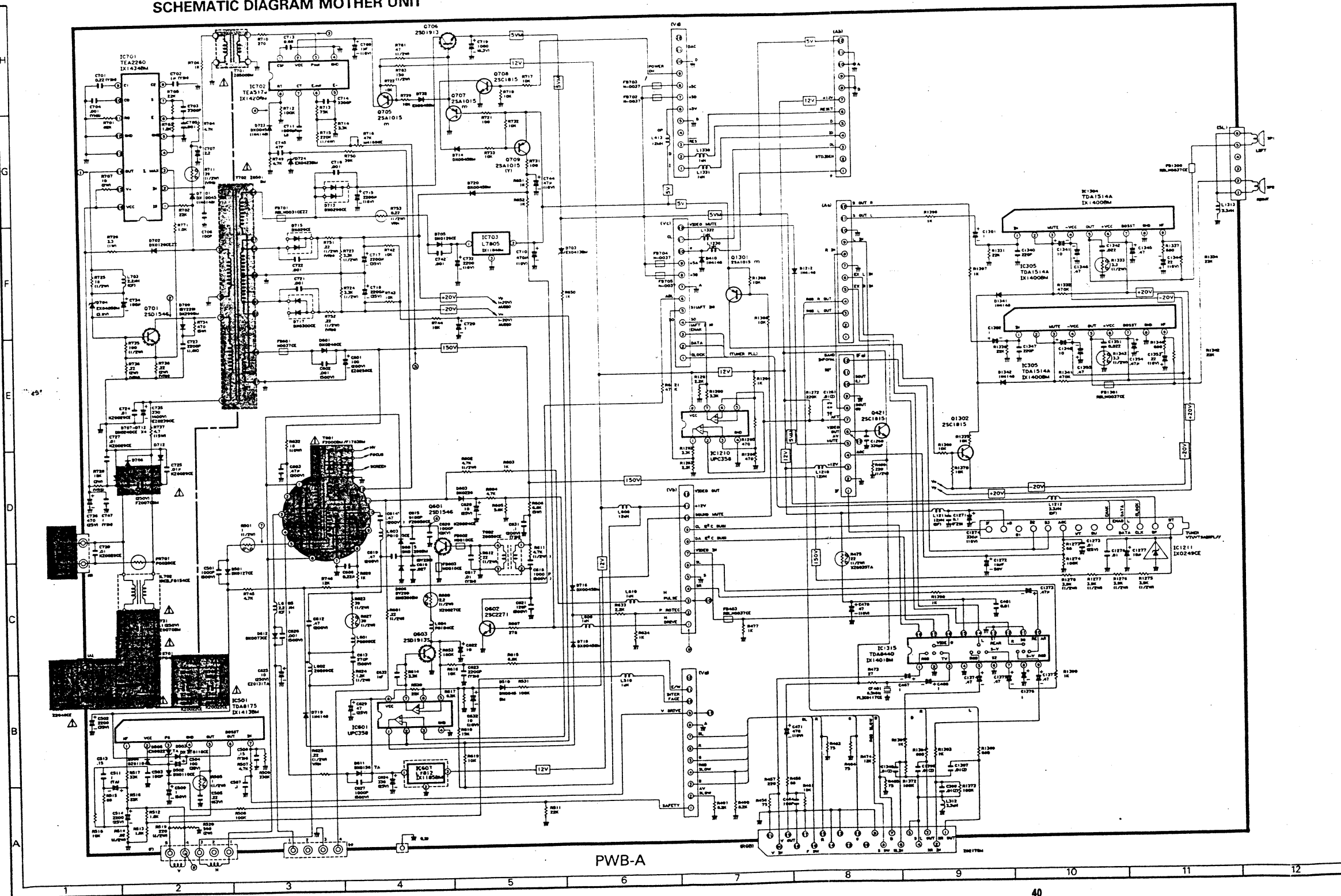
SCHEMATIC DIAGRAM MOTHER UNIT

SCHEMATISCHER SCHALTPLAN HAUPTPLATINE



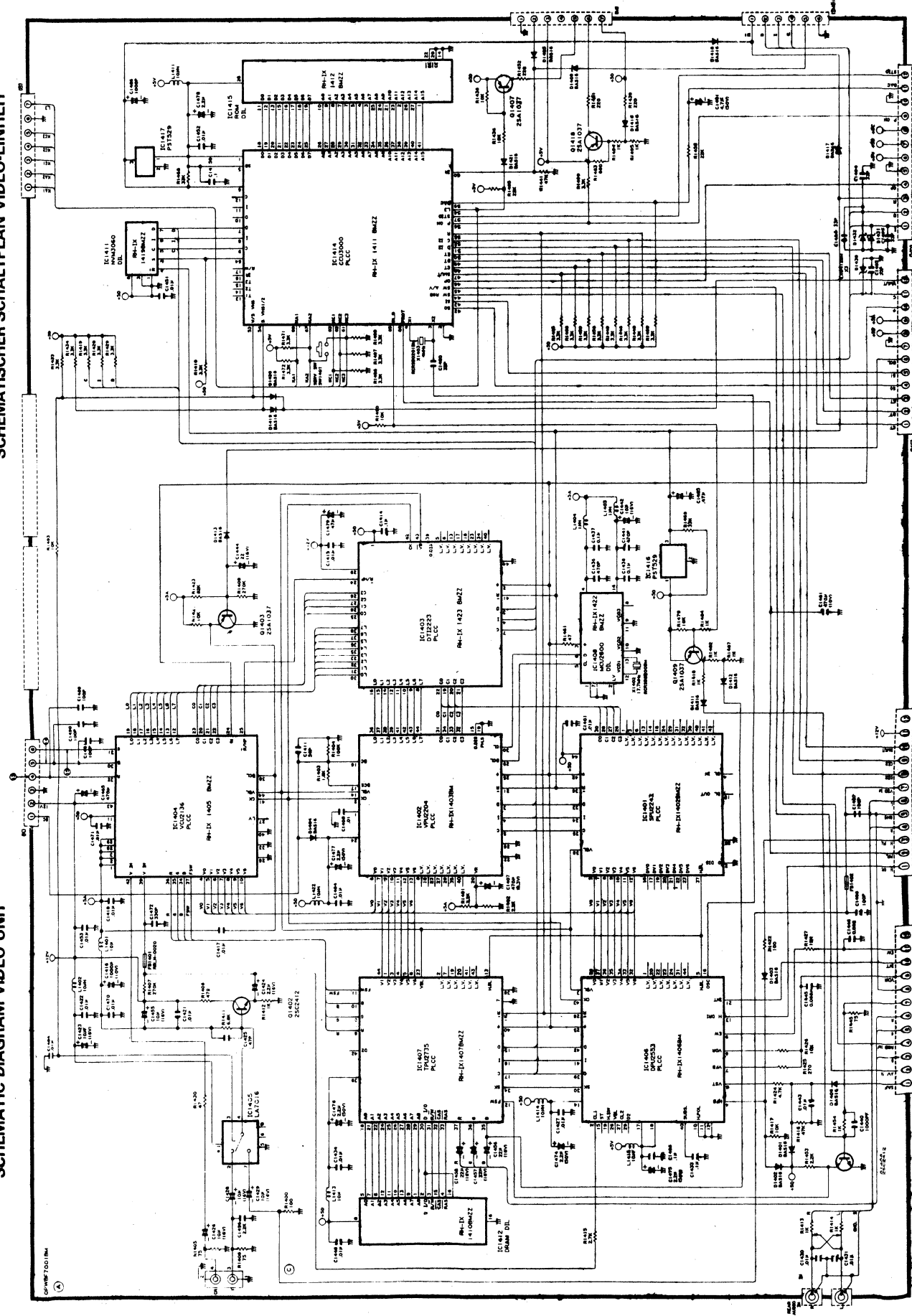
SCHEMATIC DIAGRAM MOTHER UNIT

SCHEMATISCHER SCHALTPLAN HAUPTPLATINE

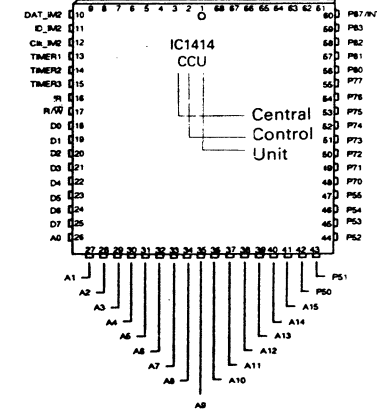
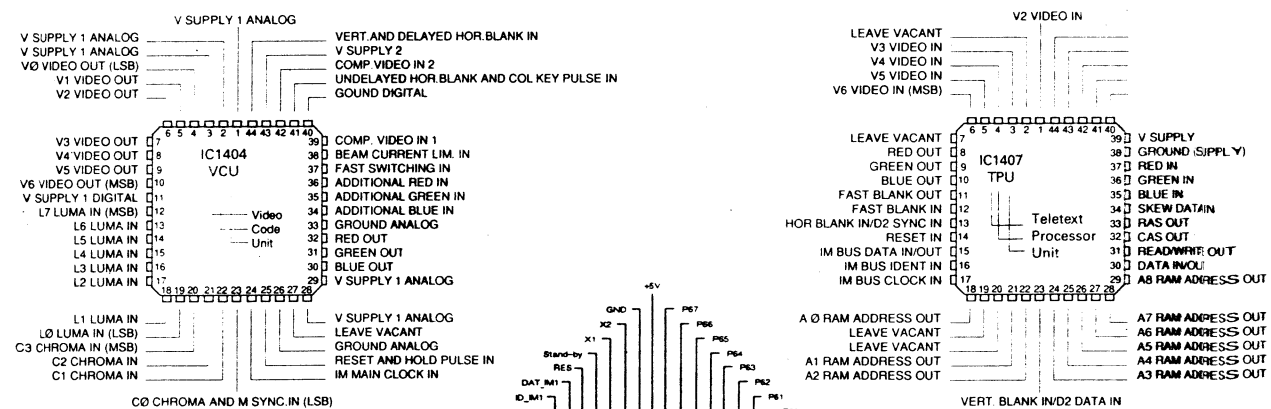
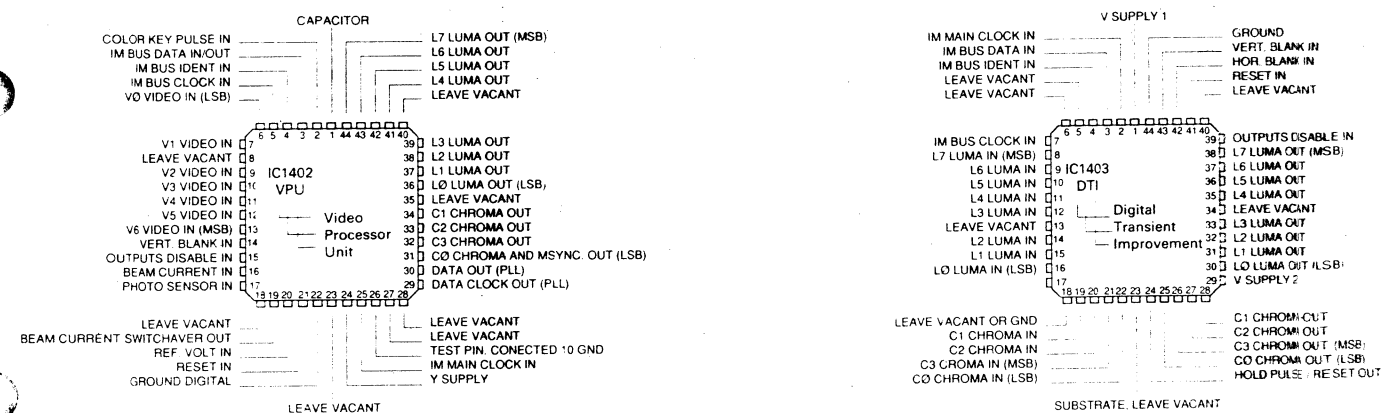
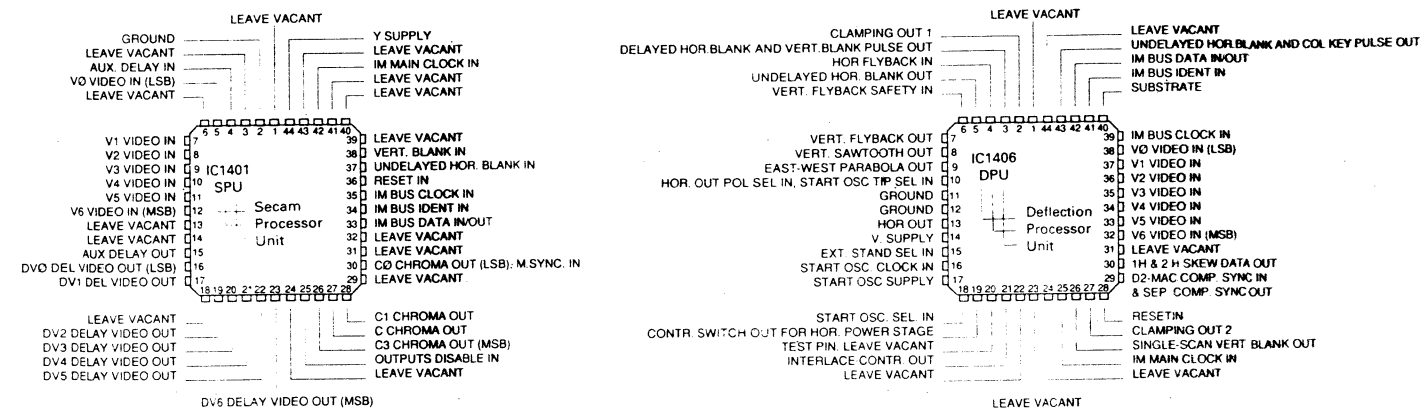


SCHEMATIC DIAGRAM VIDEO UNIT

SCHEMATISCHER SCHALTPLAN VIDEO-EINHEIT



PWB-B



ABBREVIATIONS AS SHOWN ON THE VIDEO UNIT SCHEMATIC DIAGRAM

VA1	SAF	= SAFETY. Picture tube protection against burning in case of malfunction of vertical deflection.
VA2	AV SW	= AV, switching.
VA3	B	= Blue.
VA4	RGB SW	= RGB, switching. VA4
VA5	G	= Green.
VA6	R	= Red.
VA7	FSW	= Fast Switching (fast blanking input).
VA8	GNA	= Analog ground.
VA9	VDR	= Vertical drive.
VA10	INT	= Interface control output: vertical stage control in non interlace mode.
VA11	EW	= East/West parabola output.
VB1	H.DRI	= Horizontal driver output.
VB2	PR	= CCU input protection-functional blocking.
VB3	H PUL	= Horizontal pulse.
VB4	R	= Right (Audio channel).
VB5	GNS	= Ground Sound.
VB6	L	= Left (Audio channel).
VB7	VID IN	= Video input.
VB8	DI 2	= I2C Data.
VB9	CI 2	= I2C Clock.
VB10	S MUT	= Sound Mute.
VB11		= + 12 v.
VC1	CT	= Clock Tuner.
VC2	DT	= Data Tuner.
VC3	ET	= Enable Tuner.
VC4	S0	= Tuner variables.
VC5	S1	= Tuner variables.
VC6	BCL	= Beam current limiter (ABL).
VC7	GNA	= Analog ground.
VC8	+ 5B	= 5V.
VC9	+ 5A	= 5V analog.
VC10		= Main clock, generated by MCU.
VC11	C	= IMBUS clock (IMC).
VC12	VMUT	= Video Mute.
VD1	I	= IMI (IMBUS identification).
VD2	D	= IMD (IMBUS data).
VD3	R	= Reset (low level function).
VD4	OP	= OPTION (not used).
VD5	GND	= Ground digital.
VD6	+ 5V	= 5 Volts standby.
VD7	+ 5D	= 5 Volts digital.
VD8	+ 5C	= 5 Volts clock.
VD9	P ON	= Power on.
VD11	DAC	= D/A converter Audio Control (not being controlled by IMBUS).
V0..V8		= Digitalized Video Signals.
L0..L7		= Digitalized Luminance Signals.
C0..C3		= Digitalized Chrominance Signals.
DV0..DV7		= Delayed digitalized Video Signals.
BL.B		= Blue back.
V/SVHS		= Switching Video to SVHS.
SVHS1/2		= Switching SVHS1 to SVHS2 (2 possible inputs).
KA1, KA2		= Keyboard Filters.
KC1, KC2, KC3		= Keyboard columns.
D0..D7		= Memory data signals.
A0..A15		= Memory address signals.
O DIS		= Output disable.

EINIGE ABKÜRZUNGEN DIE AUF DEM VIDEOMODUL ERSCHEINEN

SAFETY. Schützt die Bildröhre vor dem Durchbrennen im Fall ein Fehlfunktion der vertikalen Ablenkung.
Umschaltung auf AV.
Blau.
Umschaltung auf RGB.
Grün.
Rot.
Fast Switching (fast blanking input).
Analog Masse.
Vertikal ansteuerung.
Interface control output: überprüft die vertikale Ablenkung für den "Nicht zeilensprungverfahren» Betrieb.
Ost/West Parabel-Output.
Horizontal treiberausgang.
Input-Schutz - Blockiert Funktion.
Horizontal Pulse. Eingang, der von der DPU benötigt wird, durch welchen die Flyback-Impulse über die Festigung (Diode) einlaufen.
Rechts (Rechter Audio-Kanal).
Masse Ton.
Links (Linker Audio-Kanal).
(Video-Eingang, der aus einer externen Quelle stammt).
Daten des I2C
Takt des I2C.
Top still (Sound Mute).
+ 12 V
Takteinstellung
Datentuner.
Enable Tuner.
Tuner-Variablen.
Tuner-Variablen.
Beam current limiter (Strahlstrombegrenzung, ABL).
Analog Masse.
5V.
5V analog.
Haupt-Takt, betrieben durch den MCU des Kathodenstrahls ABL.
Takt des IMBUS (IMC).
Video Mute.
IMI (IMBUS - Identifikation).
IMD (IMBUS Daten).
Reset (funktioniert auf niedrigem Niveau).
Option (wird nicht belegt).
Digitaler Masse.
5 Volt Standby.
5 Volt digital.
5 Volt Takt.
Power on.
Digital-Analog-Wandler für Audio-Kontrolle, der nicht durch IMBUS zu kontrollieren ist.
Digitalisierte Video-Signale.
Digitalisierte Leuchtdichtesignale.
Digitalisierte Chrominanz-Signale
Verzögerte digitalisierte Video-Signale
Blue back.
Umschalter von Video auf SVHS.
Umschalter von SVHS1 auf SVHS2 (zwei mögliche Eingänge)
Keyboard-Filter.
Spalten für den Speicher
Datensignale für den Speicher.
Richtungssignale (ADDRESS) für Speicher.
Disable ausgang.

ABBREVIATIONS AS SHOWN ON THE VIDEO UNIT SCHEMATIC DIAGRAM

VA1	SAF	= SAFETY. Picture tube protection against burning in case of malfunction of vertical deflection.
VA2	AV SW	= AV, switching.
VA3	B	= Blue.
VA4	RGB SW	= RGB, switching. VA4
VA5	G	= Green.
VA6	R	= Red.
VA7	FSW	= Fast Switching (fast blanking input).
VA8	GNA	= Analog ground.
VA9	VDR	= Vertical drive.
VA10	INT	= Interface control output: vertical stage control in non interlace mode.
VA11	EW	= East/West parabola output.
VB1	H.DRI	= Horizontal driver output.
VB2	PR	= CCU input protection-functional blocking.
VB3	H PUL	= Horizontal pulse.

VB4	R	= Right (Audio channel).
VB5	GNS	= Ground Sound.
VB6	L	= Left (Audio channel).
VB7	VID IN	= Video input.
VB8	DI 2	= I2C Data.
VB9	CI 2	= I2C Clock.
VB10	S MUT	= Sound Mute.
VB11		= + 12 v.
VC1	CT	= Clock Tuner.
VC2	DT	= Data Tuner.
VC3	ET	= Enable Tuner.
VC4	S0	= Tuner variables.
VC5	S1	= Tuner variables.
VC6	BCL	= Beam current limiter (ABL).
VC7	GNA	= Analog ground.
VC8	+ 5B	= 5V.
VC9	+ 5A	= 5V analog.
VC10		= Main clock, generated by MCU.

VC11	C	= IMBUS clock (IMC).
VC12	VMUT	= Video Mute.
VD1	I	= IMI (IMBUS identification).
VD2	D	= IMD (IMBUS data).
VD3	R	= Reset (low level function).
VD4	OP	= OPTION (not used).
VD5	GND	= Ground digital.
VD6	+ 5V	= 5 Volts standby.
VD7	+ 5D	= 5 Volts digital.
VD8	+ 5C	= 5 Volts clock.
VD9	P ON	= Power on.
VD11	DAC	= D/A converter Audio Control (not being controlled by IMBUS).

V0..V8		= Digitalized Video Signals.
L0..L7		= Digitalized Luminance Signals.
C0..C3		= Digitalized Chrominance Signals.
DV0..DV7		= Delayed digitalized Video Signals.
BL.B		= Blue back.
V/SVHS		= Switching Video to SVHS.
SVHS1/2		= Switching SVHS1 to SVHS2 (2 possible inputs).

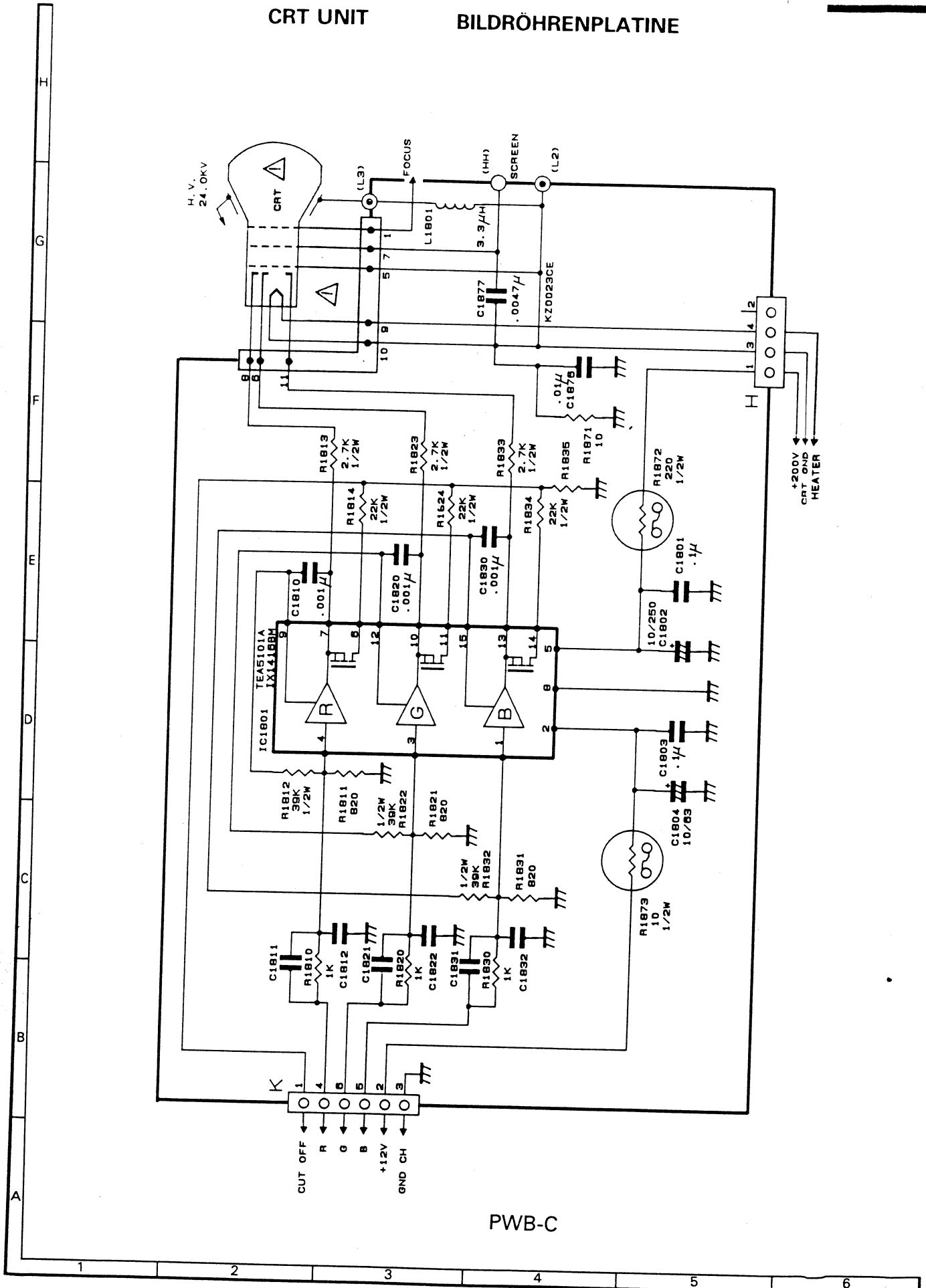
KA1, KA2		= Keyboard Filters.
KC1, KC2, KC3		= Keyboard columns.
D0..D7		= Memory data signals.
A0..A15		= Memory address signals.
O DIS		= Output disable.

EINIGE ABKÜRZUNGEN DIE AUF DEM VIDEOMODUL ERSCHEINEN

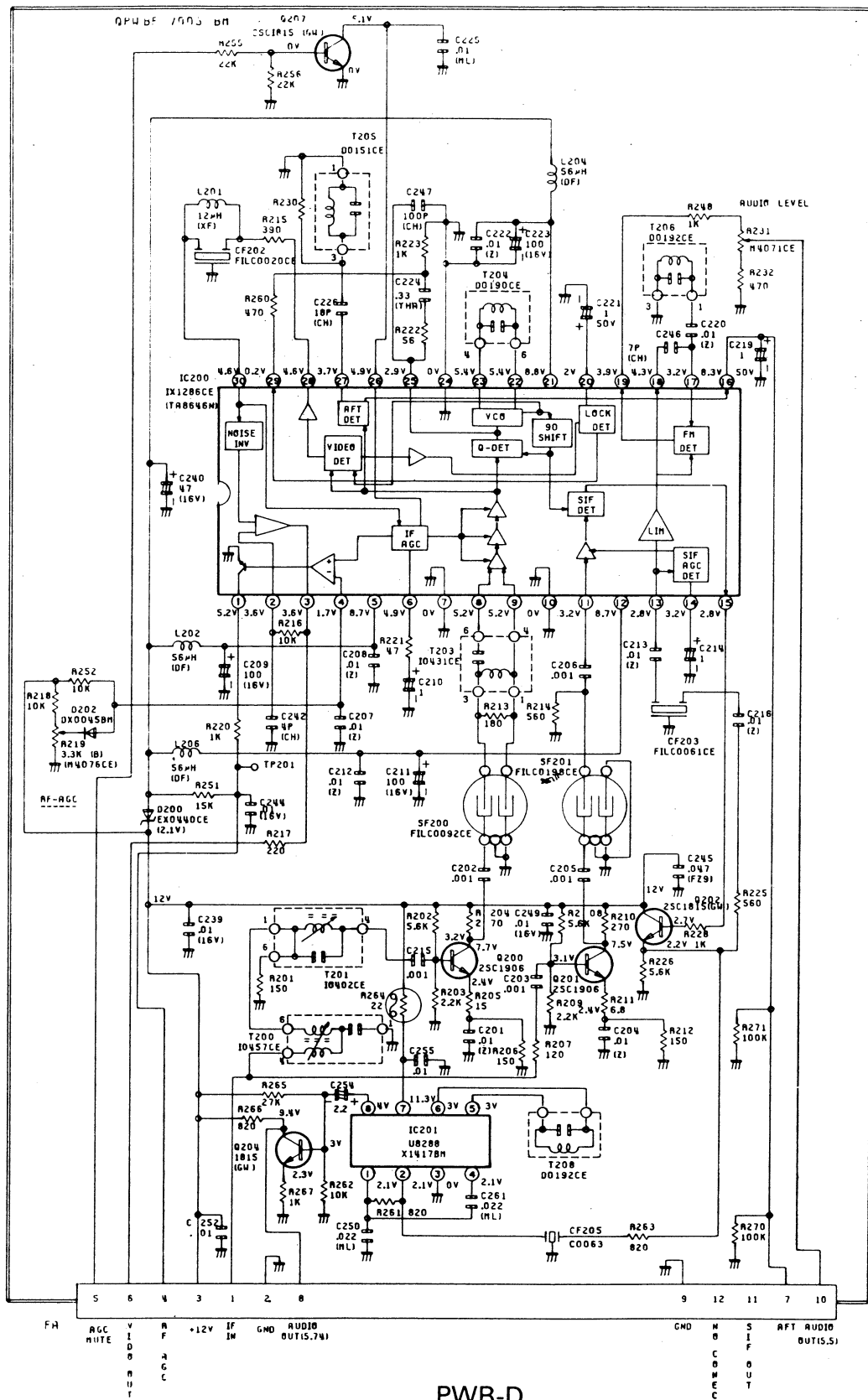
SAFETY. Schützt die Bildröhre vor dem Durchbrennen im Fall ein Fehlfunktion der vertikalen Ablenkung.
Umschaltung auf AV.
Blau.
Umschaltung auf RGB.
Grün.
Rot.
Fast Switching (fast blanking input).
Analog Masse.
Vertikal ansteuerung.
Interface control output: überprüft die vertikale Ablenkung für den "Nicht zeilensprungverfahren» Betrieb.
Ost/West Parabel-Output.
Horizontal treiberausgang.
Input-Schutz - Blockiert Funktion.
Horizontal Pulse. Eingang, der von der DPU benötigt wird, durch welchen die Flyback-Impulse über die Festigung (Diode) einlaufen.
Rechts (Rechter Audio-Kanal).
Masse Ton.
Links (Linker Audio-Kanal).
(Video-Eingang, der aus einer externen Quelle stammt).
Daten des I2C
Takt des I2C.
Top still (Sound Mute).
+ 12 V
Takteinstellung
Datentuner.
Enable Tuner.
Tuner-Variablen.
Tuner-Variablen.
Beam current limiter (Strahlstrombegrenzung, ABL).
Analog Masse.
5V.
5V analog.
Haupt-Takt, betrieben durch den MCU des Kathodenstrahls ABL.
Takt des IMBUS (IMC).
Video Mute.
IMI (IMBUS - Identifikation).
IMD (IMBUS Daten).
Reset (funktioniert auf niedrigem Niveau).
Option (wird nicht belegt).
Digitaler Masse.
5 Volt Standby.
5 Volt digital.
5 Volt Takt.
Power on.
Digital-Analog-Wandler für Audio-Kontrolle, der nicht durch IMBUS zu kontrollieren ist.
Digitalisierte Video-Signale.
Digitalisierte Leuchtdichtesignale.
Digitalisierte Chrominanz-Signale
Verzögerte digitalisierte Video-Signale
Blue back.
Umschalter von Video auf SVHS.
Umschalter von SVHS1 auf SVHS2 (zwei mögliche Eingänge)
Keyboard-Filter.
Spalten für den Speicher
Datensignale für den Speicher.
Richtungssignale (ADDRESS) für Speicher.
Disable ausgang.

CRT UNIT

BILDROHRENPLATINE



ZF-EINHEIT

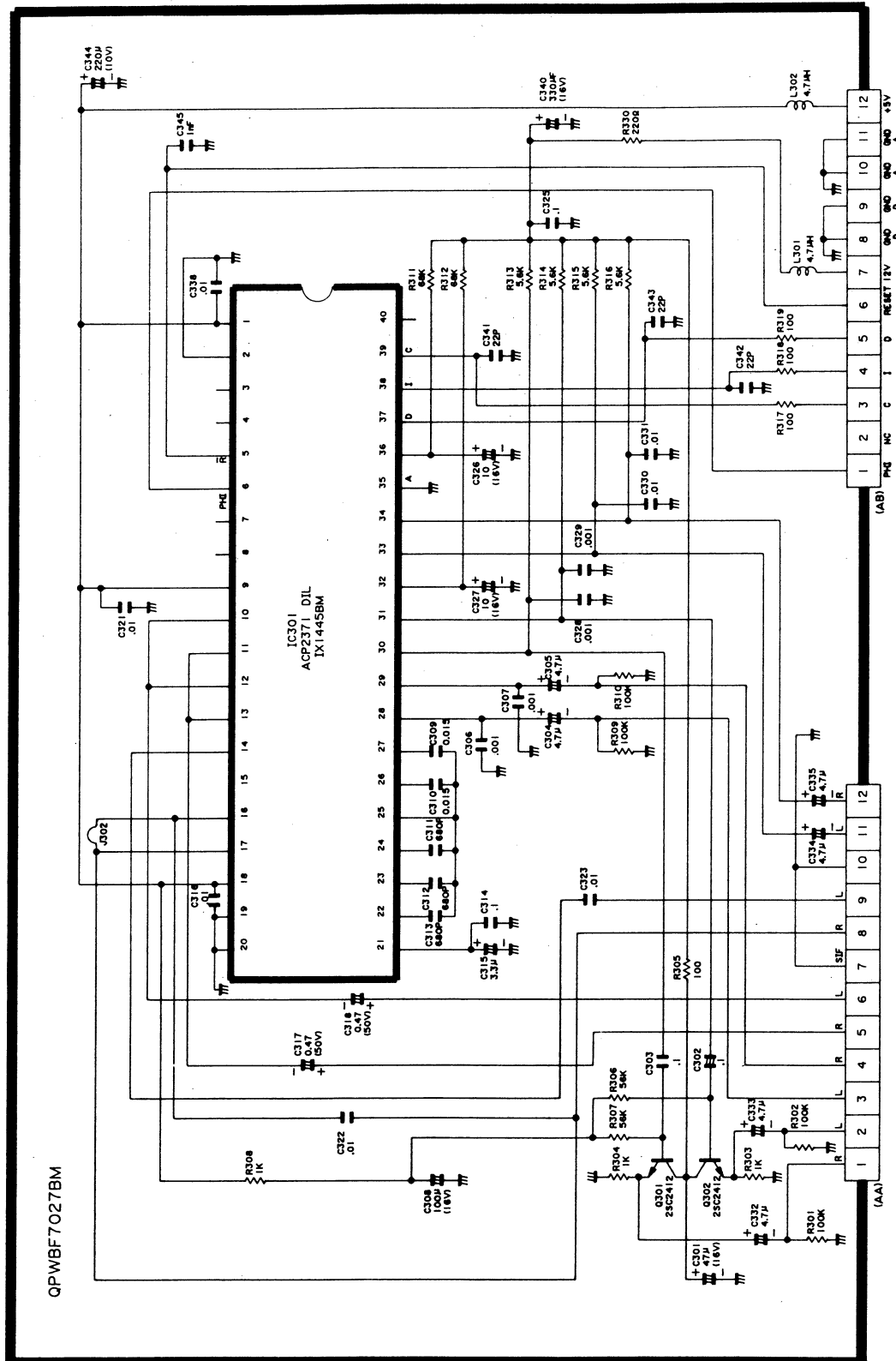


1



IGR AUDIO UNIT

AUDIO-EINHEIT



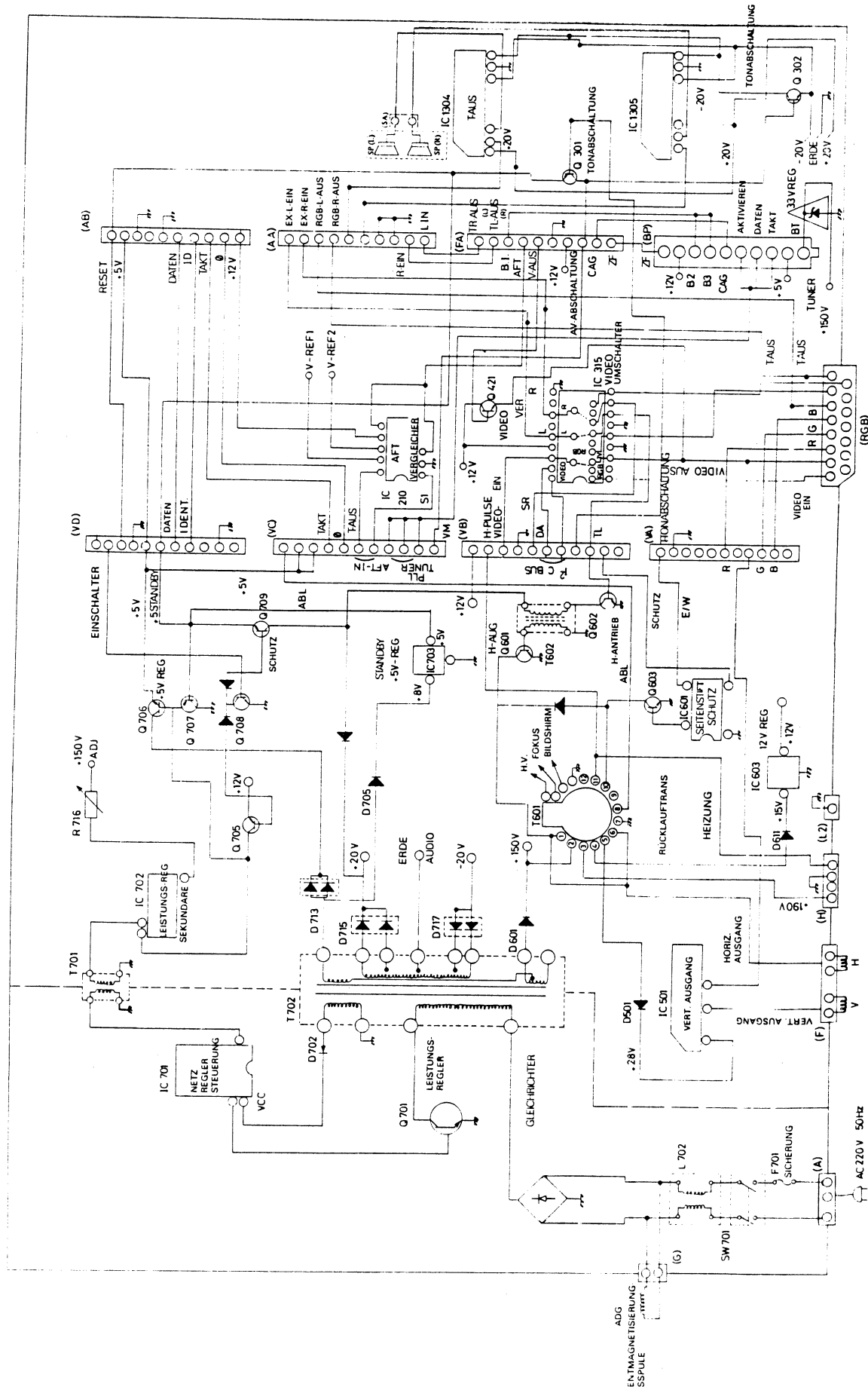
PWB-F

DV-6301S
DV-7001S

[illegible]

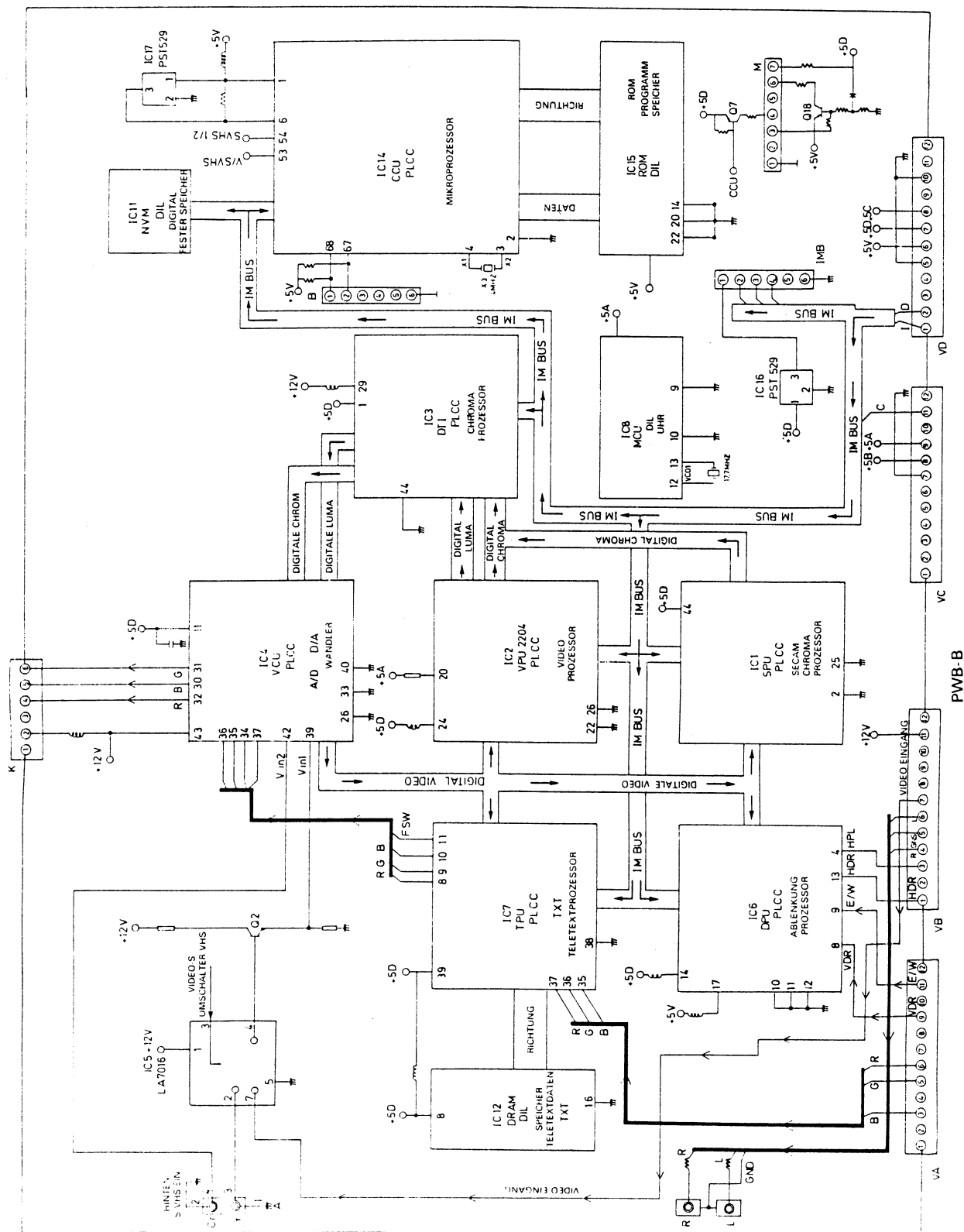
DV-6301S
DV-7001S

BLOCKSCHALTPLAN HAUPTPLATINE

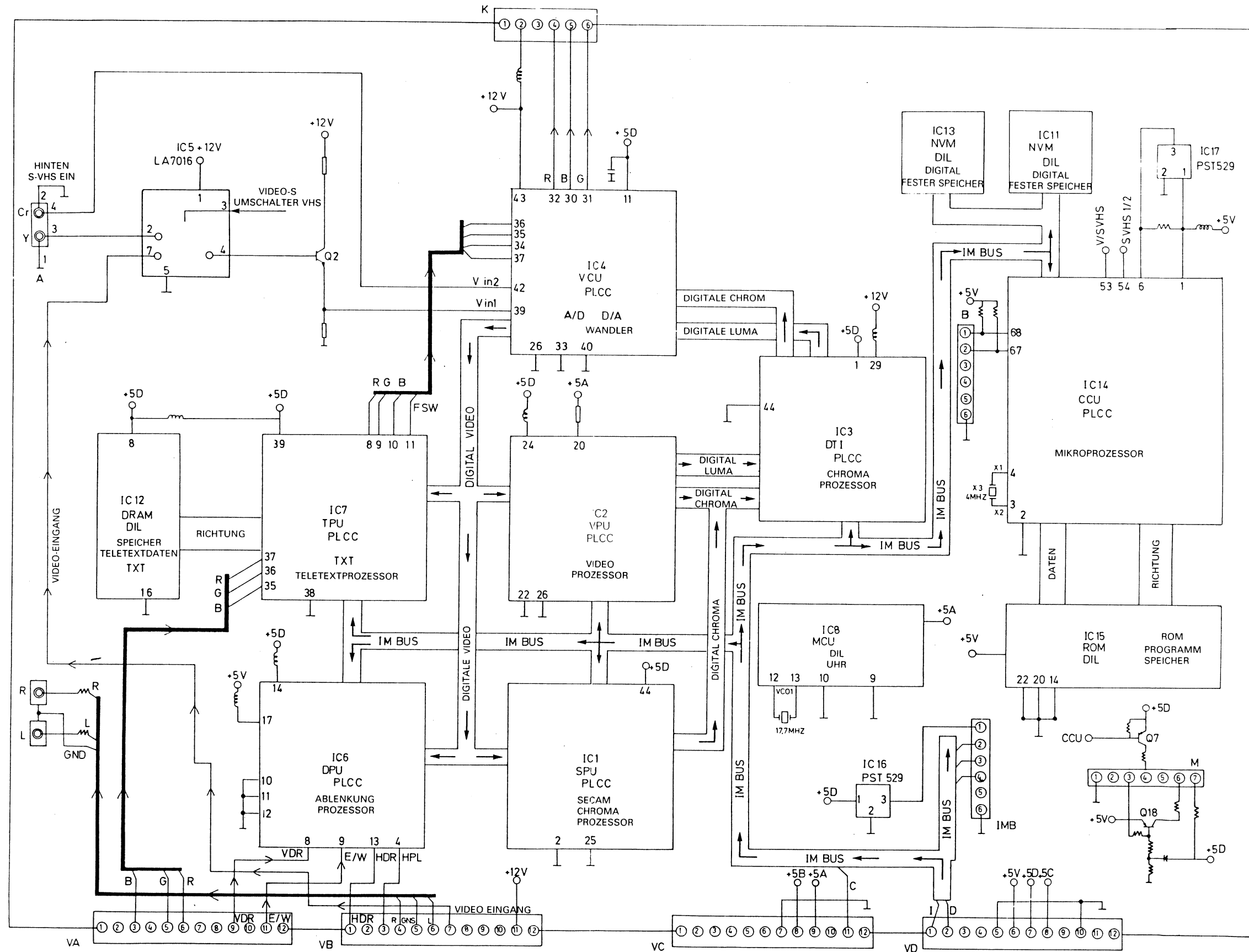


PWB-A

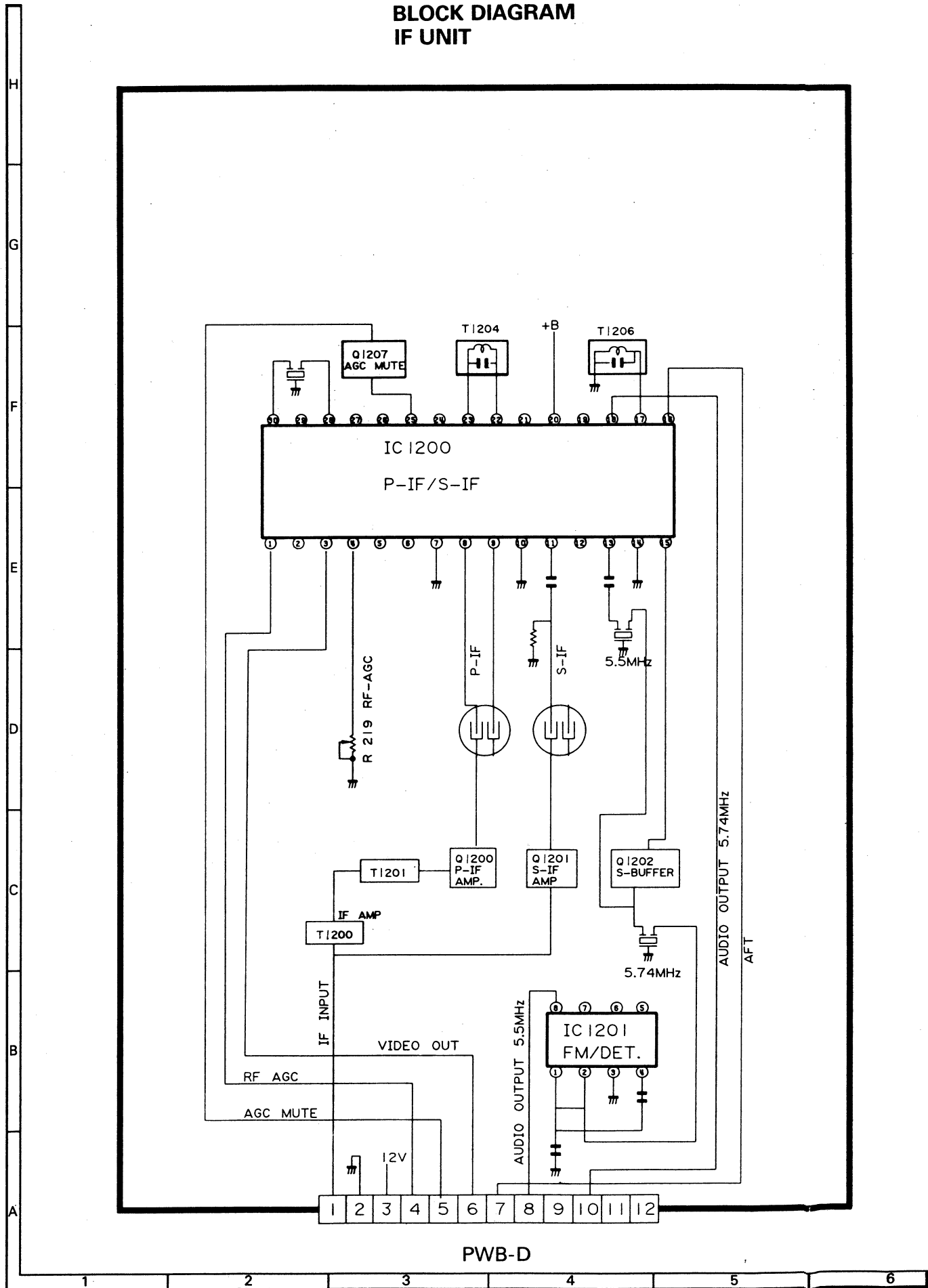
BLOCKSCHALTPLAN VIDEO-EINHEIT



BLOCKSCHALTPLAN VIDEO-EINHEIT

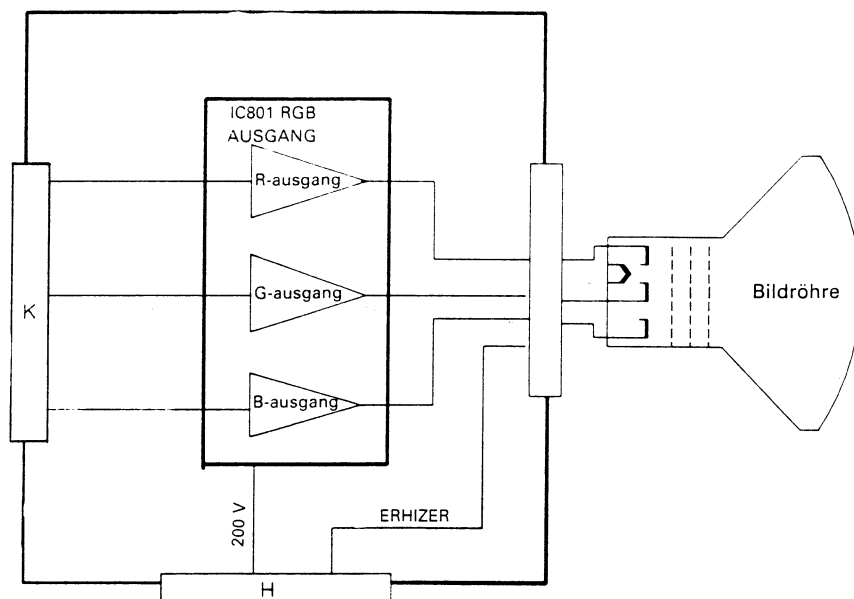


BLOCK DIAGRAM IF UNIT

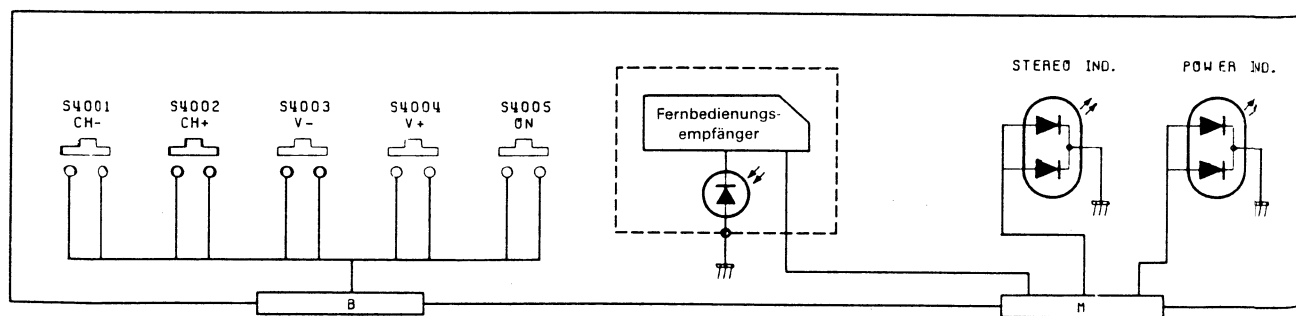


BLOCKSCHALTPLAN

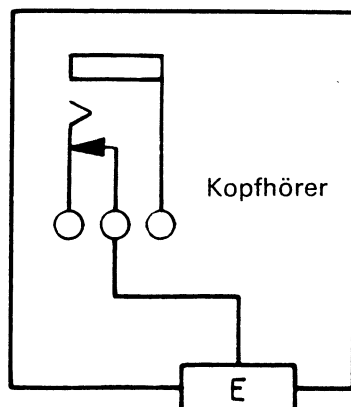
BILDRÖHRENPLATINE



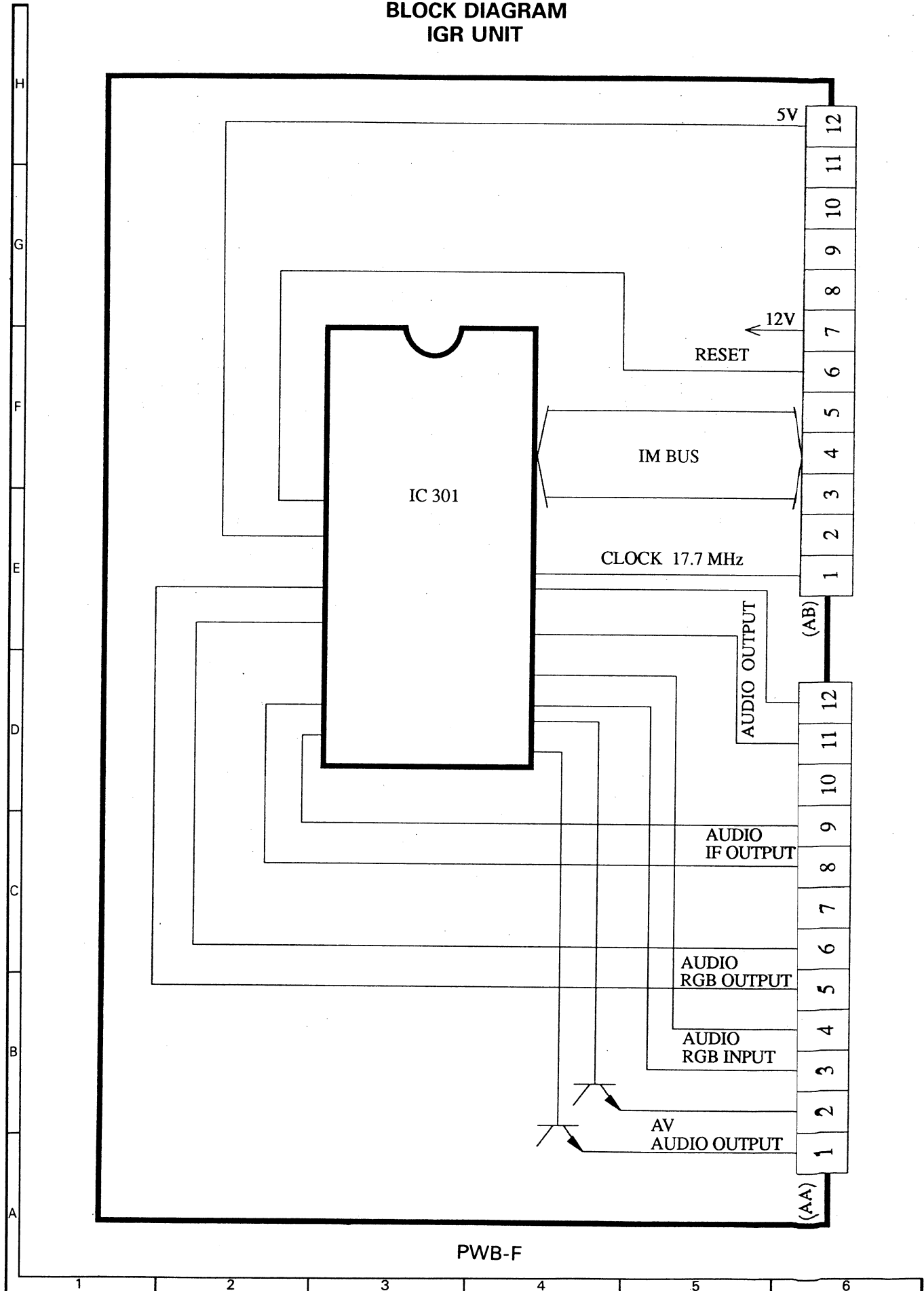
TASTE-EINHEIT



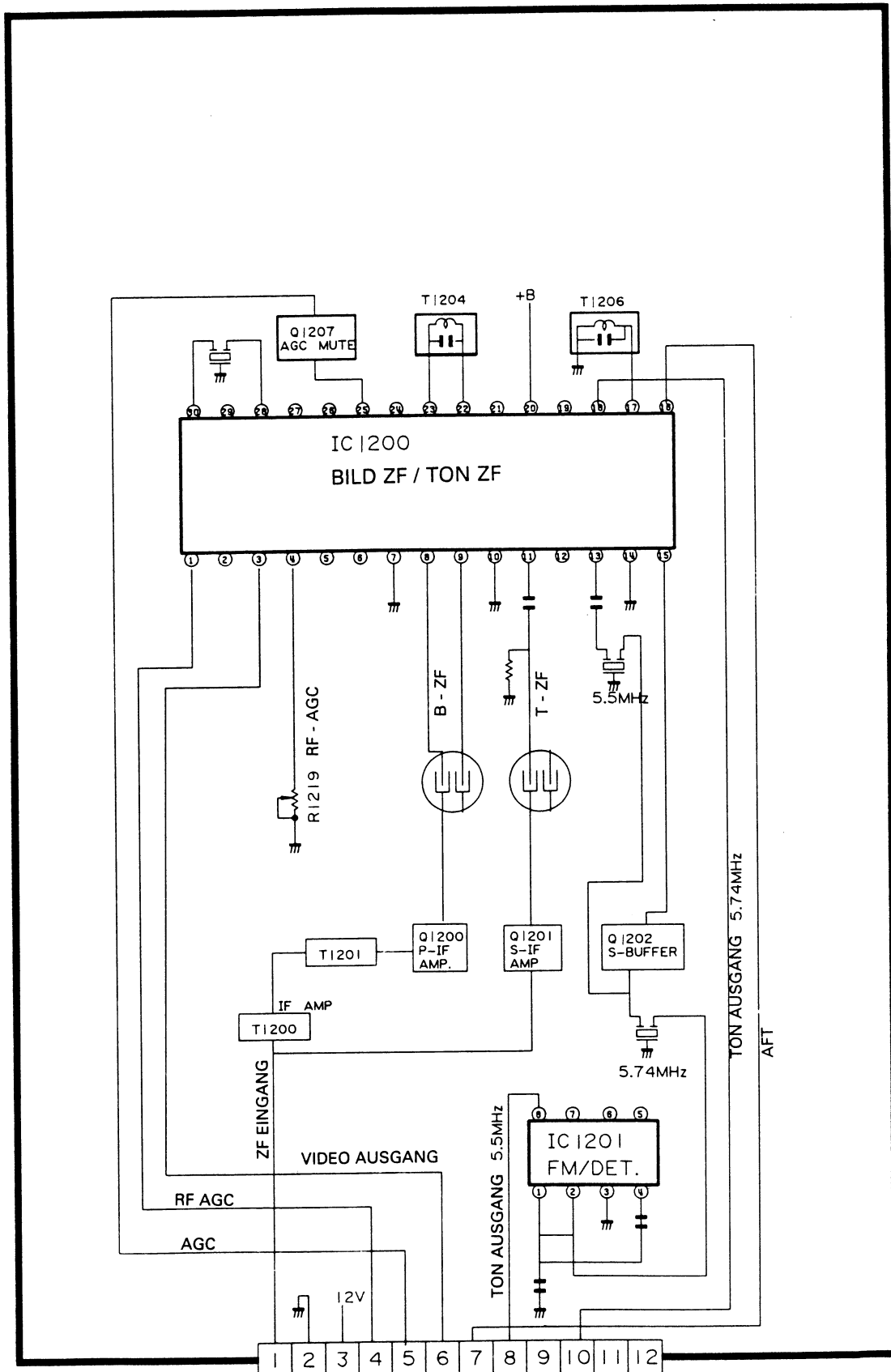
KOPFHÖRER-EINHEIT



BLOCK DIAGRAM IGR UNIT



BLOCKSCHALTPLAN ZF-EINHEIT



PARTS LIST

REPLACEMENT PARTS

Replacement parts which have special safety characteristics are identified in this manual. Electrical components having such features are identified by \triangle in the Replacement Parts list.

The use of a substitute replacement part which does not have the same safety characteristics as the factory recommended replacement parts shown in this service manual may create shock, fire or other hazards.

HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS

To have your order completed promptly and correctly please supply the following information.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. MODEL NUMBER | 2. REF. NO. |
| 3. PART NO. | 4. DESCRIPTION |
| 5. CODE | 6. QUANTITY |

ERSATZTEILLISTE

AUSTAUSCH VON TEILEN

Ersatzteile, die besondere Sicherheitseigenschaften haben, sind in dieser Anleitung markiert. Elektrische Komponenten mit solchen Eigenschaften sind in dem Ersatzteil durch \triangle gekennzeichnet.

Der Gebrauch von Ersatzteilen, die nicht dieselben Sicherheitseigenschaften haben wie die vom Hersteller empfohlenen und in der Bedienungsanleitung, angegebenen, können zur Ursache von Blitzeinschlägen, Bränden und anderen Gefahren werden.

WIE MAN ERSATZTEILE BESTELLT

Damit Ihre Bestellung prompt und korrekt ausgeführt wird, geben Sie bitte folgende Informationen.

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. MODELL NR. | 2. REF. NR. |
| 3. ERSATZTEIL NR. | 4. BESCHREIBUNG |
| 5. KODE | 6. QUANTITÄT |

★ MARK: SPARE PARTS DELIVERY SECTION

★ MARKIERUNG: ERSATZTEILE-LIEFERUNG

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
			PICTURE TUBE	BILDROHRE	
\triangle	VB59EAK0101*N	S	CRT (DV6301S)	Kathodenstrahlröhre (DV6301S)	CX
\triangle	VB66EAK5101*N	S	CRT (DV7001S)	Kathodenstrahlröhre (DV7001S)	CZ
\triangle	CCILG0303WEV1	S	Degaussing Coil (DV6301S)	Entmagnetisierungsspüle (DV6301S)	AW
\triangle	CCILG0303WEV1	S	Degaussing Coil (DV7001S)	Entmagnetisierungsspüle (DV6301S)	AW
			PRINTED WIRING BOARD ASSEMBLIES (Not replacement item, except Video Unit)	LEITERPLATTENEINHEITEN (keine Ersatzartikel, ausgenommen Video-Einheit)	
PWB-A	—		Mother Unit	Hauptplatine	—
PWB-B	DUNTK7001CJW2	S	Video Unit	Video-Einheit	CD
PWB-C	—		CRT Socket Unit	Bildröhrenplatine	—
PWB-D	—		IF Unit	ZF-Einheit	—
PWB-E	—		Control Unit	Regler-Einheit	—
PWB-F	—		IGR Unit	Audio-Einheit	—

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
PWB-A			MOTHER UNIT	HAUPTPLATINE	
			TUNER	TUNER	
			NOTE: The parts shown here are supplied as an assembly but no separately.	HINWEIS: Die hier aufgeführten bauteile werden nur als ganzer bausatz geliefert.	
	VTUVTSA1SPL//	S	VHF/UHF Interband Tuner	VHF/UHF-Interband Tuner	BH
			INTEGRATED CIRCUITS	INTEGRATIONSKREISE	
IC 0501	RH-IX1413BMZZ	S			AS
IC 0601	VHIUPC358C/-1	J			AD
IC 0603	RH-IX1185BMZZ	S			AG
IC 0701	RH-IX1434BMZZ	S			AW
IC 0702	RH-IX1420BMZZ	S			AT
IC 0703	RH-IX1184BMZZ	S			AG
IC 1210	VHIUPC358C/-1	J			AD
IC 1211	RH-IX0249CEZZ	J			AG
IC 1304, 1305,	RH-IX1400BMZZ	S			AY
IC 1315,	RH-IX1401BMZZ	S			AV
			TRANSISTORS	TRANSISTOREN	
Q 0421,	VS2SC1815GW-1	J			AB
Q 0601	VS2SD1546//2E	S			AV
Q 0602	VS2SC2271-D1A	J			AD
Q 0603	VS2SD1913S/1E	J			AD
Q 0701	VS2SD1546//2E	S			AV
Q 0705	VS2SA933QR/1E	S			AB
Q 0706	VS2SD1913S/1E	J			AD
Q 0707	VS2SA1015Y/1E	J			AC
Q 0708	VS2SC1815GW-1	J			AB
Q 0709, 1301	VS2SA1015Y/1E	J			AC
Q1302	VS2SC1815GW-1	J			AB
			DIODES	DIODEN	
D 0410	RH-DX0045BMZZ	S	1N4148		AA
D 0501	RH-DX0127CEZZ	J			AC
D 0502, 0503	RH-DX0110CEZZ	J			AB
D 0505	RH-EX0437BMZZ	S	Zener 12 V 1 W		AC
D 0506	RH-DX0502BMZZ	S	1N4005		AB
D 0510	RH-DX0045BMZZ	S	1N4148		AA
D 0601	RH-DX0246CEZZ	J			AD
D 0603	RH-DX0226CEZZ	J			AC
D 0605	RH-DX0299BMZZ	S			AK
D 0606	RH-DX0301BMZZ	S			AM
D 0611	RH-DX0156TAZZ	J			AD
D 0612	RH-DX0073CEZZ	J			AD
D 0701	RH-DX0045BMZZ	S	1N4148		AA
D 0702	RH-DX0126CEZZ	J			AC
D 0703	RH-EX0413BMZZ	S	Zener BZX79C8V2		AB
D 0704	RH-EX0405BMZZ	S	Zener BZX79C3V9		AB
D 0705	RH-DX0126CEZZ	J			AC
D 0707, 0708	RH-DX0240CEZZ	J			AB
D 0709	RH-DX0299BMZZ	S			AK

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
D 0711, 0712	RH-DX0240CEZZ	J			AB
D 0714, 0716, 0718, 0719, 0720, 0723	RH-DX0045BMZZ	S	1N4148		AA
D 0724	RH-EX0423BMZZ	S	Zener BZX79C22V	Zenerdiod	AB
D 0732, 1212, 1341, 1342,	RH-DX0045BMZZ	S	1N4148		AA
PACKAGED CIRCUIT			SCHALTANORDNUNG IN EINHEIT		
PR 0701	RMPTP0028CEZZ	J	PTC		AF
COILS			SPULEN		
L 0413	VP-DF120K0000	S	12 µH		AB
L 0511	VP-DF1R0M0000	S	1 µH		AE
L 0601	RCILP0088CEZZ	J	Peaking		AG
L 0602	RCILZ0599CEZZ	J			AG
L 0603	RCILP0105CEZZ	J			AG
L 0604	RCILP0104CEZZ	J			AG
L 0605	VP-DF2R2K0000	S	2.2 µH		AB
L 0608	VP-DF120K0000	S	12 µH		AB
L 0609, 0610	VP-DF1R0M0000	S	1 µH		AE
L 0702	RCILF0154CEZZ	J			AG
L 0703	VP-DF2R2K0000	S	2,2 µH		AB
L 0705	VP-DF120K0000	S	12 µH		AB
L 1210, 1211					
L 1212	VP-DF3R3K0000	S	3,3 µH		AB
L 1230	VP-DF1R0M0000	S	1 µH		AE
L 1312	VP-DF3R3K0000	S	3,3 µH		AB
L 1313	RCILP0110CEZZ	J			AC
L 1330, 1331, 1332	VP-DF1R0M0000	S	1 µH		AE
CERAMIC FILTER			KERAMIKFILTER		
CF 0401	RFILC0117CEZZ	J			AD
TRANSFORMERS			TRANSFORMATOREN		
△ T0601	RTRNF2000BMZZ	S	F.B.T.	Rücklauftransformator	BK
T0602	RTRNZ0059CEZZ	J	Driver	Driver	AF
△ T0701	RTRNZ0500BMZZ	S	Pulse	Pulse	AQ
△ T0702	RTRNZ0501BMZZ	S	Chopper	Zerhacker	BA
CONTROL			REGLER		
R 0716	RVR-M4169GEZZ	J	47 K		AB

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION			BESCHREIBUNG	CODE KODE
			CAPACITORS			KONDENSATOREN	
C 0464,	VCCSPA1HL101J	J	100p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0471	VCEAAA1AW477M	S	470	10 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 0501	VCKYPA2HB102K	J	1000p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0502	VCEAGH1VW228M	J	2200	35 V	Electrolytic	Elektrolyt	AE
C 0503	VCCSPA1HL101J	J	100p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0504	VCEAAA1VW337M	S	330	35 V	Electrolytic	Elektrolyt	AD
C 0505	RC-FZ9224BMNJ	S	0.22	50 V	Mylar	Mylar	AD
C 0508	RC-FZ9333BMNJ	S	0.033	63 V	Mylar	Mylar	AB
C 0511	VCSATA1VE105K	J	1	35 V	Tantalum	Tantal	AD
C 0512	VCEAAA1VW107M	S	100	35 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 0513	RC-FZ9684BMNJ	S	0.68	63 V	Mylar	Mylar	AF
C 0514	VCEAGH1EW228M	J	2200	25 V	Electrolytic	Elektrolyt	AE
C 0601	RC-EZ0258CEZZ	J	100	200 V	Electrolytic	Elektrolyt	AH
C 0602	VCKYPA2HB102J	J	1000p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0603	VCFFPD2DB474J	J	0.47	200 V	Mylar	Mylar	AE
C 0606	RC-FZ9224BMNJ	S	0.22	50 V	Mylar	Mylar	AD
C 0612	VCFFPD2DB474J	J	0.47	200 V	Mylar	Mylar	AE
C 0613	VCKYPA2HB271K	J	270p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0614	VCFFPD2DB474J	J	0.47	200 V	Mylar	Mylar	AE
C 0615	RC-FZ0059CEZZ	J	9100p	2 kV	Mylar	Mylar	AE
C 0616	VCQPSC2GA273K	J	0.027	400 V	Mylar	Mylar	AB
C 0617	VCQYSH1HM103K	J	0.01	50 V	Mylar	Mylar	AA
C 0618	VCKYPA2HB102K	J	1000p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0619	VCFFPD2DB474J	J	0.47	200 V	Mylar	Mylar	AE
C 0620	RC-KZ0024CEZZ	J	1000p	2 kV	Ceramic	Keramik	AC
C 0621	VCCSPA2HL121K	J	120p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0623	VCQYSH1HM222K	J	2200p	50 V	Mylar	Mylar	AA
C 0624	VCEAAA1EW337M	S	330	25 V	Electrolytic	Elektrolyt	AD
C 0625	RC-EZ0131TAZZ	J	10	250 V	Electrolytic	Elektrolyt	AD
C 0626,	VCKYPA2HB102K	J	1000p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
0627							
C 0631	VCQYSH2DM104K	J	0.1	200 V	Mylar	Mylar	AD
C 0701	RC-FZ9224BMNJ	S	0.22	50 V	Mylar	Mylar	AD
C 0702	RC-FZ9105BMNJ	S	1	63 V	Mylar	Mylar	AB
C 0704	VCQYSH1HM102K	J	1000p	50 V	Mylar	Mylar	AA
C 0706	VCCSPA1HL101J	J	100p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0710	VCEAAA1AW477M	S	470	10 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 0711	RC-FZ9102BMNJ	S	1000p	50 V	Mylar	Mylar	AB
C 0713	RC-FZ9684BMNJ	S	0.68	63 V	Mylar	Mylar	AF
C 0715	VCEAGA1CW228M	S	2200	16 V	Electrolytic	Elektrolyt	AG
C 0717,	VCEAAH1VW228M	S	2200	35 V	Electrolytic	Elektrolyt	AH
0718							
C 0719	VCEAAA0JW108M	S	1000	6.3 V	Electrolytic	Elektrolyt	AD
C 0723	VCFFPD3CA222J	J	2200p	1600 V	Mylar	Mylar	AD
C 0724,	RC-KZ0029CEZZ	J	0.01	250 V	Ceramic	Keramik	AC
0725							
△ C 0726	RC-FZ0070BMZZ	S	0.1	250 V	Mylar	Mylar	AF
C 0727,	RC-KZ0029CEZZ	J	0.01	250 V	Ceramic	Keramik	AC
0728							
△ C 0731	RC-FZ0070BMZZ	S	0.1	250 V	Mylar	Mylar	AF
C 0732	VCEAGA1CW228M	S	2200	16 V	Electrolytic	Elektrolyt	AG
C 0734	VCEAAA1HW107M	S	100	50 V	Electrolytic	Elektrolyt	AC
C 0735	RC-EZ0239CEZZ	J	330	400 V	Electrolytic	Elektrolyt	AS
C 0736	VCEAAA1EW477M	S	470	25 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
△ C 0740,	RC-KZ0022CEZZ	J	4700p	2 kV	Ceramic	Keramik	AD
△ 0741							
C 0745	VCCSPA1HL470J	J	47p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0747	RC-FZ9105BMNJ	S	1	63 V	Mylar	Mylar	AA
C 1260	VCCSPA1HL331J	J	330p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 1271	RC-FZ9104BMNJ	S	0.1	50 V	Mylar	Mylar	AB
C 1274	VCEAAA1CW337M	S	330	16 V	Electrolytic	Elektrolyt	AA
C 1342,	VCQYSH1HM223K	J	0.022	50 V	Mylar	Mylar	AB
1351							

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION			BESCHREIBUNG	CODE KODE
RESISTORS			WIDERSTÄNDE				
R 0475	RR-XZ0035TAZZ	J	22	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0501, 0505	VRG-RL2HB1R0K	J	1	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0520	VRS-VV3DB561J	S	560	2 W	Metal Oxide	Metalloxid	AA
R 0601	VRN-SV2HBR22J	J	0.22	1/2 W	Metal Film	Metallschicht	AA
R 0606	VRW-KX3HC682K	J	6.8 k	5 W	Cement	Zement	AD
R 0609	RR-XZ0027CEZZ	J	2.2	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0625	VRN-SV2HBR22J	J	0.22	1/2 W	Metal Film	Metallschicht	AA
R 0627	VRG-RL2HB390J	J	39	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0632	VRW-KX4AC100K	J	10	10 W	Cement	Zement	AD
R 0707	VRS-VV3DB100J	J	10	2 W	Metal Oxide	Metalloxid	AA
R 0711	VRG-RL2HB390J	J	39	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0726	VRN-VV3AB3R3J	J	3.3	1 W	Metal Film	Metallschicht	AA
R 0728	VRS-VV3LB183J	S	18 K	3 W	Metal Oxide	Metalloxid	AC
R 0734	VRW-KX3HC471K	J	470	5 W	Cement	Zement	AD
R 0736	VRN-VV3DBR22J	S	0.22	2 W	Metal Film	Metallschicht	AB
R 0737	VRW-KX41C4R7K	J	4.7	15 W	Cement	Zement	AE
R 0738	VRN-VV3DBR22J	S	0.22	2 W	Metal Film	Metallschicht	AB
△ R0740, △ 0741	VRC-UA2HG825K	J	8.2 M	1/2 W	Solid	Massiv	AA
R 0751, 0752, 0753	VRN-SV2HBR22J	J	0.22	1/2 W	Metal Film	Metallschicht	AA
R 1333, 1343	VRG-RL2HB3R3J	J	3.3	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
MISCELLANEOUS PARTS			SONSTIGE TEILE				
△ F0701	QFS-C2022TAZZ	S	Fuse T2A			Sicherung	AE
FB 0403, 0601	RBLN-0037CEZZ	J	Ferrite Bead			Ferritperle	AB
FB 0602, 0603	RBLN-0010CEZZ	J	Ferrite Bead			Ferritperle	AC
FB 0701, 0702, 0703, 0704, 0705, 1300, 1301	RBLN-0037CEZZ	J	Ferrite Bead			Ferritperle	AB
FH 0701	QFSHD1009CEZZ	J	Fuse Holder			Sicherungschalterung	AA
FH 0702	QFSHD1010CEZZ	J	Fuse Holder			Sicherungschalterung	AA
△ S0701	QSW-P0418CEZZ	J	Power Switch			Netschalter	AK
	QSOCZ2107BMZZ	S	RGB Connector			RGB 21 Pin Euroverbinder	AK

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
PWB-B			VIDEO UNIT	VIDEO-EINHEIT	
INTEGRATED CIRCUITS			INTEGRATIONSKREISE		
IC 1401	RH-IX1402BMZZ	S			AY
IC 1402	RH-IX1403BMZZ	S			AY
IC 1403	RH-IX1423BMZZ	S			BB
IC 1404	RH-IX1405BMZZ	S			BA
IC 1405	VHILA7016/-1	J			AH
IC 1406	RH-IX1406BMZZ	S			AZ
IC 1407	RH-IX1442BMZZ	S			BD
IC 1408	RH-IX1422BMZZ	S			AP
IC 1411	CH-IX1409CJSD	S			AU
IC 1412	RH-IX1410BMZZ	S			AW
IC 1414	RH-IX1411BMZZ	S			BC
IC 1415	CH-IX1412CJS4	S			AZ
IC 1416, 1417	VHIPST529C2-1	J			AD
TRANSISTORS			TRANSISTOREN		
Q 1402	VS2SC2412KQ-1	S			AB
Q 1403, 1407	VS2SA1037KQ-1	S			AB
Q 1408	VS2SC2412KQ-1	S			AB
Q 1409, 1418	VS2SA1037KQ-1	S			AB
DIODES			DIODEN		
D 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1409, 1411, 1412, 1413, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421	VHDDAN202K/-1	S	Diode SMD		AB
D 1422	RH-EX0412BMZZ	S	Zener Diode BZX79C7V5	Zenerdiode	AB
D 1423, 1424, 1425	RH-DX0045BMZZ	S	1N4148		AA
D 1430 1431 1432	RH-EX0412BMZZ	S	Zener Diode BZX79C7V5	Zenerdiode	AB
PACKAGED CIRCUITS			SCHALTANORDNUNG IN EINHEIT		
X 1402	RCRSB0200BMZZ	S	Crystal 17.73 MHz	Quarz	AN
X 1403	RCRSB0201BMZZ	S	Crystal 4 MHz	Quarz	AL

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION			BESCHREIBUNG	CODE KODE
			COILS		SPULEN		
L 1402	VP-NM100KR42N	S	10 µH SMD			SMD	AB
L 1403, 1404	VP-NM1R0MR10N	S	1 µH SMD			SMD	AC
L 1411, 1412, 1413, 1414, 1415	VP-NM100KR42N	S	10 µH SMD			SMD	AB
			CAPACITORS		KONDENSATOREN		
C 1407	VCEAAA0JW477M	S	470	6.3 V	Electrolytic	Elektrolyt	AC
C 1411	VCCCTQ1HH560J	S	56p	SMD		SMD	AA
C 1416	VCEAAA0JW108M	S	1000	6.3 V	Electrolytic	Elektrolyt	AD
C 1425	VCCCTQ1HH470J	S	47p	SMD		SMD	AA
C 1436	VCCSTQ1HL471J	S	470p	SMD		SMD	AB
C 1440	VCCCTQ1HH101J	S	100p	SMD		SMD	AA
C 1441	VCCSTQ1HL471J	S	470p	SMD		SMD	AB
C 1445, 1446	RC-FZ9683BMNJ	S	0.068	63 V	Mylar	Mylar	AB
C 1465	VCEAAA1CW477M	S	470	16 V	Electrolytic	Elektrolyt	AC
C 1472	VCCSTQ1HL331J	S	330p	SMD		SMD	AB
C 1480	VCCCTQ1HH330J	S	33p	SMD		SMD	AA
C 1481	VCEAAA1AW477M	S	470	10 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 1486	VCCSTQ1HL102K	S	1000p	SMD		SMD	AB
C 1487, 1488, 1489, 1490, 1491	VCCCTQ1HH101J	S	100p	SMD		SMD	AA
C 1493, 1494, 1495	VCCSPA1HL330J	S	33p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 1496	VCCSTQ1HL222K	S	2200p	SMD		SMD	AB
			MISCELLANEOUS PARTS		SONSTIGE TEILE		
S 1401	QSW-K0033GEZZ	S	Push Button			Taste	AB
FB 1401, 1402	RBLN-0020CEZZ	J	Ferrite Bead			Ferritperle	AB
	QJAKE0054CEZZ	J	Connector Jack			Verbinder Buchse	AC
	QJAKE0055CEZZ	J	Connector Jack			Verbinder Buchse	AC
	QSOC0405CEZZ	J	Socket			Fassung	AE
	QSOCZ0100BMZZ	S	Socket 8 PIN			Fassung 8 PINS	AB
	QSOCZ0101BMZZ	S	Socket 28 PIN			Fassung 28 PINS	AE
PWB-C			CRT SOCKET UNIT		BILDRÖHRENPLATINE		
			INTEGRATED CIRCUIT		INTEGRATIONS KREIS		
IC 1801	RH-IX1416BMZZ	S					AS
			COIL		SPULE		
L 1801	VP-CF3R3K0000	S	3.3 µH				AB
			CAPACITORS		KONDENSATOREN		
C 1801	RC-KZ0029CEZZ	J	0.01	250 V	Ceramic	Keramik	AC
C 1802	VCEAGH2EW476M	J	47	250 V	Electrolytic	Elektrolyt	AE
C 1811	VCCSPA1HL390J	J	39p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 1877	RC-KZ0023CEZZ	J	4700p	2 kV	Ceramic	Keramik	AD
			RESISTORS		WIDERSTÄNDE		
R 1813, 1823, 1833	VRC-MA2HG272K	J	2.7 K	1/2 W	Solid	Massiv	AA
R 1872	VRG-RL2HB221J	J	220	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 1873	RR-XZ0017CEZZ	J	10	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
			MISCELLANEOUS PARTS		SONSTIGE TEIL		
△	QSOCV0913CEZZ	J	CRT Socket			Bildröhrenfassung	AK

REF. NO. REF. NO.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
PWB-D			IF UNIT	IF-ENHET	
INTEGRATED CIRCUITS			INTEGRATIONSKREISE		
IC 0200	RH-IX1286CEZZ	J			AN
IC 0201	RH-IX1417BMZZ	S			AM
TRANSISTORS			TRANSISTOREN		
Q 0200, 0201	VS2SC1906//1E	J			AC
Q 0202, 0204 0207	VS2SC1815GW-1	J			AB
DIODES			DIODEN		
D 0200	RH-EX0440CEZZ	J	Zener Diode	Zenerdiode	AA
D 0202	RH-DX0045BMZZ	S	Diode 1N4148	Diode	AA
COILS			SPULEN		
L 0201	VP-DF120K0000	S	12 μH		AB
L 0202, 0204, 0206	VP-DF560K0000	S	56 μH		AB
T 0200	RCILI0457CEZZ	J	Adj. Trap 40.4 MHz	Einstellung für Sperre	AD
T 0201	RCILI0402CEZZ	J			AD
T 0203	RCILI0431CEZZ	J	Coupling		AD
T 0204	RCILD0190CEZZ	J			AD
T 0205	RCILD0151CEZZ	J	A.F.T. Coil	Feinstimmautomatik Spule	AD
T 0206, 0208	RCILD0192CEZZ	J			AD
CERAMIC FILTER			KERAMIKFILTER		
CF 0202	RFILC0020CEZZ	J	5.5 MHz (T 5.5 B)		AE
CF 0203	RFILC0061CEZZ	J	5.5 MHz (T 5.5 A)		AF
CF 0205	RFILC0063CEZZ	J			AF
SF 0200	RFILC0092CEZZ	J	38.9 MHz (38.9 G)		AL
SF 0201	RFILC0198CEZZ	J	33.0 MHz (33.0 C)		AH
CONTROLS			REGLER		
R 0219	RVR-M4076CEZZ	J	3.3 K	3,3 K	AB
R 0231	RVR-M4071CEZZ	J	RF out Adj. 5.5 MHz	HF Ausgangeinstellung	AB
CAPACITORS			KONDENSATOREN		
C 0209, 0211, 0223	VCEAAA1CW107M	S	100 16 V Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 0224	RC-FZ9334BMNJ	S	0.33 50 V Mylar	Mylar	AE
C 0225	VCQYSH1HM103K	J	0.01 50 V Mylar	Mylar	AA
C 0226	VCCCPA1HH180J	J	18p 50 V Ceramic	Keramik	AA
C 0242	VCCCPA1HH100D	J	10p 50 V Ceramic	Keramik	AA
C 0245	RC-FZ9473BMNJ	S	0.047 50 V Mylar	Mylar	AB
C 0246	VCCCPA1HH7R0D	J	7p 50 V Ceramic	Keramik	AA
C 0247	VCCCPA1HH101J	J	100p 50 V Ceramic	Keramik	AA
C 0250, 0261	VCQYSH1HM223K	J	0.022 50 V Mylar	Mylar	AB
RESISTOR			WIDERSTAND		
R 0264	RR-XZ0035TAZZ	J	22 ½ W Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
PWB-E CONTROL UNIT REGLER-EINHEIT					
			DIODES	DIODEN	
D 2201, 2202	RH-PX0077CEZZ	J	Led	Led	AE
MISCELLANEOUS PARTS SONSTIGE TEILE					
S 4001, 4002, 4003, 4004, 4005	QSW-K0033GEZZ	S	Push Button	Taste	AB
S 4007	QSW-S0060TAZZ	J	Standby Switch	Standbyschalter	AD
M 2201	RRMCU0041GEZZ	J	Remote Control Receiver	Fernbedienungsempfänger	AG
PWB-F IGR UNIT AUDIO-EINHEIT					
			INTEGRATED CIRCUITS	INTEGRATIONSKREISE	
IC 0301	RH-IX1445BMZZ	S			BC
			COIL	SPULE	
L 0302	VP-NM4R7MR23N	S	4.7 μ H SMD	SMD	AF
			CAPACITORS	KONDENSATOREN	
C 0302, 0303	RC-FZ9104BMNJ	S	0.1 63 V Mylar	Mylar	AB
C 0309, 0310	RC-FZ9153BMNJ	S	0.015 63 V Mylar	Mylar	AB
C 0311, 0312, 0313	VCCCTQ1HH681J	S	680p SMD	SMD	AB
C 0340	VCEAAA1CW337M	S	330 16 V Electrolytic	Elektrolyt	AA
C 0341, 0342, 0343	VCCCTQ1HH220J	S	0.022 SMD	SMD	AB
C 0344	VCEAAA1AW227M	S	220 10 V Electrolytic	Elektrolyt	AC
C 0345	VCCSTQ1HL102K	S	1000p SMD	SMD	AB

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
			MISCELLANEOUS PARTS	SONSTIGE TEILE	
* ⚠	QACCZ2048CESA	J	AC Cord	Netzkabeleinheit	AR
	RRMCG1014BMSA	S	Infrared Remote Control Unit	Infrarotfernbedienungseinheit	BL
	GDORB1002BMSA	S	Battery cover	Batteriedeckel	AD
	VSPRA09PB018B	S	Speaker	Lautsprecher	BB
			CABINET PARTS	GEHÄUSE TEILE	
1	CCABA1017BMV0	S	Front Cabinet Assembly (DV6301S)	Vordergehäuseeinheit (DV6301S)	BW
1	CCABA1016BMV0	S	Front Cabinet Assembly (DV7001S)	Vordergehäuseeinheit (DV7001S)	BW
1-1	GDORF1021BMSA	S	Door	Türe	BB
1-2	HPNC-1023BMSA	S	Punching Metal (R) (DV6301S)	Gestanztes Bleck (R) (DV6301S)	AR
1-2	HPNC-1024BMSA	S	Punching Metal (L) (DV6301S)	Gestanztes Bleck (L) (DV6301S)	AR
1-2	HPNC-1021BMSA	S	Punching Metal (R) (DV7001S)	Gestanztes Bleck (R) (DV7001S)	AR
1-2	HPNC-1022BMSA	S	Punching Metal (L) (DV7001S)	Gestanztes Bleck (L) (DV7001S)	AR
1-3	HINDP5036BMSA	S	Indicator	Anzeigeplatte	AK
1-4	HINDP5037BMSA	S	LED Indicator	LED anzeigeplatte	AH
1-5	PKAI-1083CE00	J	Door Latch	Türverriegelung	AM
2	CCABB1027BMV0	S	Rear Cabinet (DV6301S)	Hintergehäuseeinheit (DV6301S)	BP
2	CCABB1026BMV0	S	Rear Cabinet (DV7001S)	Hintergehäuseeinheit (DV7001S)	BP
2-1	JBTN-1574BMSA	S	Push button	Taste	AC
2-2	HINDP5041BMSA	S	Indicator	Anzeigeplatte	AQ

* Remark : When changing main cord tthe whole cord with connection plug must be changed.

The cable is kept as a spare part by:

- SHARP ELECTRONICS (SVENSKA) AB (SWEDEN)
- RUDOLPH SCHMIDT A/S (DENMARK)
- ASA KULUTUS-ELEKTRONIKKA OY (FINLAND)
- TRANSEL A/S (NORWAY)

* Bemerkung : Bei der Auswechslung des Netzkables muß das ganze Kabel mit Stecker ausgewechselt werden.

Hat das Kabel als Ersatzteil vorräig.

- SHARP ELECTRONICS (SVENSKA) AB (SCHWEDEN)
- RUDOLPH SCHMIDT A/S (DÄNEMARK)
- ASA KULUTUS-ELEKTRONIKKA OY (FINNLAND)
- TRANSEL A/S (NORWEGEN)

